vorh.

Mysterien der Artillerie.

Mysterien der Artillerie.

Kritisch = didaktisch = historisch.

Analyse des Kartätschenschusses glatter Rohre als Grundlage der Dreiwaffen = Taktik.

Zugleich eine Beleuchtung

der neuesten

österreichischen Kartätschversuche aus glattem und gezogenem Feldgeschütz.

(Für Offiziere aller Waffen.)

Von

Arkolay.

Und sie bewegt sich doch!

Galilei.

Zweite unveränderte Auflage.

Darmstadt & Leipzig.

Eduard Zernin.

1870.

Turin & Florenz. Hermann Loescher. — Berlin. A. Bath (Mittler's Sortimentsbuchhandlung). — St. Petersburg. Jaques Issakoff.

Buchdruckerei von Georg Otto in Darmstadt.

Vorwort.

Es war vorauszusehen, daß der Anstoß, welchen meine „Taktik der Neuzeit" zu principiellen Erörterungen über den Werth oder Unwerth der neuen Artillerie geben sollte, sehr bald wirksame Folgen nach sich ziehen werde. Man mußte dies voraussetzen; man mußte dies sogar wünschen. Der eingeleitete Kampf hatte zu viel Tragweite; er konnte unmöglich lange in der Schwebe bleiben. Hier oder dort mußte er für die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze Anlaß zu einem Siege werden oder zu einer schmählichen Flucht.

Trügen nicht alle Anzeichen, so hält die neue Artillerie es heute schon mit diesem letzten Theil.

Die theoretischen Erzeugnisse dieser Artillerie gegen mich besitzen ohne Ausnahme ein sehr geringes specifisches Gewicht. Sie haben zur wissenschaftlichen Klarlegung des Streitfalls nicht das Mindeste beigetragen. Höchstens verriethen sie die namenlose Armuth der neuen Artillerie an Wissen und ihre auf Schlimmeres hindeutende Unruhe, ihre Verlegenheit.

Mancher große Kampf auf dem Schlachtfeld oder in der Literatur erhält schon in gewissen charakteristischen Erscheinungen und Merkmalen sein Prognostikon.

Die neue Artillerie hat mir gegenüber keinen Augenblick den Standpunkt der strengsten Defensive verlassen. Dieser Umstand sagt sehr viel; denn es steht fest, daß in der letzten Zeit die Zahl Derer, welche Zweifel in die Tüchtigkeit der neuen Artillerie setzen,

nicht ab-, sondern beträchtlich zugenommen hat. Nach dem Erscheinen gegenwärtiger Schrift wird diese Zahl vollends kein Häuflein mehr sein, sondern ein unermeßliches Heer.

Die neue Artillerie war auf's Schwerste beschuldigt. Nicht nur ihre wissenschaftliche Ehre, sondern auch ihre Existenz sah sich in Frage gestellt. Sie hat gleichwohl blos abgewehrt, und zwar sehr schlecht. Wenn eine Compagnie ein Armeecorps attakirt, und die Compagnie bleibt im Angriff, so kann jene Vertheidigung bei Leuten, die auf Taktik studirt haben sollen, nur extremste Schwäche sein.

Jede gute Sache, die zugleich ein allgemein bestehendes Factum ist, hat eigentlich gar nicht nöthig, sich zu vertheidigen. Sie braucht sich blos wie mit verschränkten Armen hinzustellen. Wer sie bemängelt, ist ja nur ein Kläffer. Schon durch ihr Schweigen bannt sie sich den Sieg.

Alle Ideen siegen durch eigene Kraft. Kreuz und Halbmond sind fast über alle Länder des Erdballs vorgedrungen, obgleich an dem Gedanken selber auch Verblendung hing. Ideen sind die Fahnen der Menschheit, die ihr Genius auf lichtere Höhen trägt . . .

Aber die gezogenen Geschütze sind keine Idee. Sie sind ein Irrthum, ein Truggebilde! Wären sie eine Idee, so hätten sie sich von Unten selber Bahnen gebrochen. Dafür kamen sie von Oben. Ihre Aeltern waren — Politik und Mode; ihre Amme war die — Nachahmung; ihre Nahrung war der — Glaube, ihr Geburtsschein der — Befehl.

Wäre es mir möglich, in den gezogenen Geschützen eine Idee zu erkennen: ich hätte Respect vor ihnen!

So weit es in einem wissenschaftlichen Kampf auch Glück und Unglück geben kann, haben die Anhänger der gezogenen Geschütze das Letztere in reichem Maße gehabt. Besessen und verblendet, packen sie den Stier bei den Hörnern, bestreiten sie dem glatten Rohr seine außerordentliche Ueberlegenheit im Kartätschenschuß! Ein solch' Beginnen muß kläglich enden.

Theilweis freilich offenbart sich hierin schon die beginnende Vergeltung. Die Artillerie hätte, soweit es sie betraf, den Kartätschenschuß gern aus dem Spiel gelassen. Allein der Taktiker

litt es nicht. In seinem Wörterbuch war der Ausdruck „Kartätschenschuß" glücklicherweise noch nicht gelöscht . . .

Ein unerhörtes Verbrechen war begangen worden. Die neue Artillerie hatte, so zu sagen, den Kartätschenschuß als einen Mitwisser gefährlicher Dinge, unter dem Vorwande wirklichen Gestorbenseins, bei lebendigem Leibe begraben! Fast wäre die Schandthat gelungen. Allein der so Beseitigte machte in der Tiefe einen solchen Lärm, daß er wieder an's Tageslicht gezogen werden mußte. Jetzt steht er da, die Todtenkleidung noch an den Gliedern, die vor den Richtern nun ein furchtbares Corpus delicti sind! Er steht da, in voller Kraft und Wuth, die ganze Mörderbande vom Wärter und vom Apotheker bis zum Todtengräber anzuklagen!

Vorstehende Schrift zerfällt in zwei Theile: in einen polemischen und in einen didaktischen. Ohne daß ich den Ersteren vernachlässigte, legte ich doch auf den Letzteren das Hauptgewicht. Das bloße Rechthaben ist ein armseliger Ruhm. Ungleich besser ist es, wenn man Diesen oder Jenen, der noch der Lehre bedarf, unterrichten kann.

Bezüglich des Kartätschenschusses bedürfen in den Heeren noch sehr Viele des Unterrichts. Dieser Gegenstand ist von eben so eminenter Wichtigkeit, wie er neuerdings, in den Händen Unfähiger, zugleich zur Verschrobenheit und zur Unkenntlichkeit verstümmelt worden ist. Aus meinen Darlegungen werden zu ihrem höchsten Erstaunen eine Menge Offiziere erfahren, daß der Kartätschenschuß eigentlich gar nicht dem Artilleristen allein, daß er ebensowohl dem Infanteristen und dem Kavalleristen, daß er mit einem Wort den Heeren und dem Taktiker gehört. Eine unklare Vorstellung vom Kartätschenschuß kann einem Reiter-General zuweilen viel verderblicher werden, wie die Verwechselung eines Husaren-Regiments mit einem Küraſſier-Regiment.

Der Kartätschenschuß ist die Basis jeder Dreiwaffen-Taktik. Ohne Kartätschenschuß ist keine Dreiwaffen-Taktik denkbar. Nur ein kräftiger Kartätschenschuß ermöglicht eine gute Dreiwaffen-Taktik.

Der Kartätschenschuß ist für die Heere in vielen Fällen Alles. Für den Taktiker ist er der Rütli-Schwur, wo die drei Hände in einander fallen . . .

Dem Kartätschenschuß ein Ehrenretter zu sein, ihm wie einem von unverständigen Tünchern entwertheten Gemälde eines Meisters wieder das nöthige Ansehen zu verschaffen: das ist mit der wesentlichste Zweck dieser Schrift.

Meine Aufgabe war sehr schwer. Ich soll kämpfen und nebenbei Andere unterrichten, denen Nichts am Streite liegt. Ich soll so schreiben, daß es dem Artilleristen genügt, und daß dabei Infanteristen und Kavalleristen mich wenigstens in den Hauptsachen verstehen. Es sollen in dem weitschichtigen Thema keine Unklarheiten bleiben, und doch soll Alles untergebracht werden auf engem Raum!

Hoffentlich ist mir ihre Lösung nicht ganz mißlungen. Ich war nur Artillerist, soweit ich es sein mußte. Wo ich Taktiker sein konnte, war ich es lieber. Trotz des vielfachen Details, das aber häufig unvermeidlich war, habe ich mich bemüht, bei allen Dingen und Verhältnissen die größeren Gesichtspunkte möglichst festzuhalten.

Dieser Streit um's glatte und um's gezogene Rohr hat in mancher Hinsicht Aehnlichkeit mit einer Schachpartie. Mir bangt vor deren Ausgang nicht.

Denn im Kartätschenschuß erkenn' ich meine Bauern. Ich bring' sie sicher in das letzte Feld. Die Gegner haben die Dame vor (Fernfeuer), um den Verlust beider Thürme, eines Springers und vieler Bauern. Es sieht aus, als könne die isolirte Dame Wunder verrichten. Und doch: je länger es währt, desto gewisser verlieren die Gegner ihr Spiel!

Im November 1869.

Der Verfasser.

I.

„Licht! Licht! Licht!" rief Göthe, als er sterben wollte. Der Artillerie unserer Tage geht es viel schlimmer: sie entbehrt oft der Helle, die sie zum Leben braucht.

Ob dies Schicksal, ob dies Schuld, oder ob dies Beides ist? Unter Anderem mögen auch über diese Fragen die nachfolgenden Erörterungen einige Klarheit zu verbreiten suchen.

Wie die Wiener „Wehrzeitung" in Nr. 84 und 85 berichtet, haben am 17., 18. und 23. März 1869 auf der Simmeringer Haide vergleichende Schießversuche mit Kartätschen aus glatten und gezogenen Feldgeschützen stattgefunden. Der Hauptzweck dieser Versuche hat nach Angabe der nämlichen Zeitung darin bestanden, zu ermitteln, „ob die von Arkolay und dessen Nachbetern den gezogenen Feldgeschützen bezüglich ihres Kartätschenschusses gemachten Vorwürfe auf Wahrheit beruhen." Als Resultat wird weiterhin, und namentlich am Schluß, mit Nachdruck hervorgehoben, daß jene Vorwürfe, insbesondere soweit sie sich auf die gezogenen österreichischen Geschütze beziehen, als widerlegt zu betrachten seien.

Theils wegen der Form, in welcher die „Wehrzeitung" die genannten Versuche schildert, theils aber auch (und hauptsächlich) wegen der klaren, streng formulirten Consequenzen, die man aus jenen Versuchen zog oder ziehen wollte, bin ich gezwungen, mich eingehend mit diesen letzteren zu beschäftigen, viel eingehender, als es sonst (wenn es überhaupt stattfand) geschehen wäre. Dieselben werden in einer solchen Weise und so direct mit der von mir in meiner „Taktik der

Neuzeit" entwickelten wissenschaftlichen Ansichten in Verbindung gebracht, sie sollen so sehr als ein artilleristisches Verdict in dem Wettstreit gelten, der zwischen glattem und gezogenem Feldgeschütz entbrannte, und der gerade in diesem Buche culminirt, daß es mir und meinen wissenschaftlichen Gesinnungsgenossen unmöglich dünkt, sie leichthin zu behandeln. Das Tribunal ist errichtet worden. Der Vorgang selber wird bei Allen Freude und Genugthuung erwecken, denen an der Wissenschaft und an der Wahrheit liegt. Die Competenz dieses Tribunals darf für's Erste auch nicht angezweifelt werden. Desgleichen gehört der von demselben gefällte Spruch, als wichtiges Document, zu den Acten der Wissenschaft. Aber dabei dürfte es unmittelbar sein Bewenden haben. Die Gegenparthei hat auch ihre Rechte, und sie wird sich ihrer ohne Furcht, wie ohne Beklommenheit, bedienen. Sie kann in ihrem Plaidoyer gleichfalls nicht gehindert werden. Es steht ihr frei, die Argumente des andern Theils zu prüfen, zu kritisiren; sie kann, ist der ganze Rechtshandel formell oder materiell nicht in der Ordnung, auf Revision des Prozesses bringen; sie kann ferner neue Beweise und neue Zeugenaussagen zur Stelle bringen, sowie die Aussagen verdächtiger oder widerspruchsvoller Zeugen cassiren lassen; sie kann endlich an den Ausspruch eines noch höheren Tribunals appelliren. Ob die in Rede stehenden Schießversuche (wie die „Wehrzeitung" in Nr. 84 behauptet) ein „mit Fractur geschriebenes Urtheil über den vor einigen Monaten so vielfältig gegen die gezogenen Feldgeschütze erregten Kampf enthalten": das möge einstweilen noch ein Wenig dahingestellt bleiben. Auf jeden Fall unterliegen vorerst die von der Wiener Versuchs-Commission als so wichtig und so entscheidend verkündeten Ziffern einer ihrem Aplomb entsprechenden Kritik, gerade so, wie der von ganzen Ländern mit Spannung erwartete Spruch eines hochstehenden Gerichtshofes in Sachen eines verwickelten Criminalprozesses. Wir werden aus dem Nachfolgenden ersehen, inwieweit jene Schießversuche einer strengen und eingehenden Kritik gewachsen sind.

Um zunächst für die genannten Versuche in ihrer Totalität einen geistigen, moralischen und wissenschaftlichen Maßstab zu gewinnen, mit dessen Hülfe es wie bei einem für brauchbar geltenden

Plane möglich ist, die nöthigen Abmessungen vorzunehmen, muß vor allen Dingen Dreierlei in's Auge gefaßt werden.

1) Die wissenschaftliche Absicht des österreichischen Kriegsministeriums. Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, daß diese Absicht gleich lobenswerth wie großartig war, und daß sie dem Leiter jenes Kriegsministeriums zum bleibenden Ruhme dient*). Die Geschichte der Kriegskunst hat davon Act zu nehmen, und sie wird es thun. Vielleicht ist es seit Jahrhunderten der erste Fall, daß der Chef eines Kriegsdepartements, wie hier, sich so völlig frei von Vorurtheilen und so philosophisch denkend zeigte, daß er im Suchen nach Wahrheit und Evidenz sich in solchem Maße abwendete von der bequemen Regel des Altgewohnten, daß er endlich auch im blindgehorchenden Werkzeug, der Armee, das Recht des Strebens und des legitimen Zweifels so eclatant vertreten und in Schutz genommen hat. Denn es kommt in Betracht, daß es sich hier für den Moment nur um feine wissenschaftliche Regungen handelte, denen gegenüber die starre Phalanx der gezogenen Geschütze, als höhnendes und selbstbewußtes fait accompli, in allen Artillerieen noch unerschüttert schien.

Es kann das seltene und hohe Verdienst jener Absicht durchaus nicht schmälern, wenn sich nachweisen läßt, daß sie nicht erreicht wurde; daß der Erfolg der Prüfung kometenweit zurückblieb hinter ihrem Zweck; daß mit einem Wort andere Hände die schöne Idee beim Uebertrag in die Wirklichkeit zur wissenschaftlichen — Farce gemacht.

2) Die österreichische Artillerie als Ganzes. Nach meinen Bemerkungen in der „Allgem. Mil.-Ztg." (Nr. 16 v. J. 1869) war ich Anfangs der Meinung, die österreichische Artillerie sei nicht

*) Getreu meinem Grundsatz, in wissenschaftlicher Polemik Namen nur dort anzuführen, wo dies des Verständnisses und der Deutlichkeit wegen unbedingt nöthig ist, damit der ganzen Untersuchung ein möglichst objectiver Charakter gewahrt werde, der Verdacht irgend welcher Persönlichkeiten aber thunlichst zurücktrete: um deswillen nenne ich in reinster Absicht sogar den Namen dieses um Oesterreich hochverdienten Mannes nicht. Die Gegenwart kennt ihn, und der Zukunft wird er nicht verloren gehen. — Gewissen Gegnern von mir, die ganze Bände gegen mich schreiben, würde freilich für diese ihre Bände sogleich der Stoff mangeln, wollten sie es machen, wie ich.

einig in Bezug auf die jetzt in ihren Händen befindlichen Feldgeschütze. Diese Annahme stützte sich bei mir auf verschiedene Gründe, die hier anzuführen ich mich auch heute nicht zu schämen brauche, nachdem sich leider herausgestellt hat, daß sie nicht richtig waren. Einige Fach- und sonstige Blätter hatten die Notiz gebracht, daß meine Schrift („Taktik der Neuzeit") auch in Wien Gegenstand mehrfacher wissenschaftlicher Controversen gewesen, und daß besonders in einem dortigen größeren wissenschaftlichen Cirkel der Offiziere darüber Pro und Contra verhandelt worden sei. Da jene Schrift überwiegend artilleristisch ist, so mußte ich schon aus Achtung vor den genannten Controversen und vor ihrer Gründlichkeit glauben, es hätten sich daran in erster Linie Artilleristen betheiligt, wobei mir der Schluß auf eine ausschließliche Contra-Stellung der österreichischen Artillerie und auf eine ausschließliche Pro-Stellung des Uebrigen zu unnatürlich schien.

Eine derartige Annahme harmonirte auch am besten mit der Geschichte und mit den Reminiscenzen der österreichischen Feldartillerie. Ihr langes Festhalten am glatten Rohr und ihr Hinwenden zum gezogenen Vorderlader, als einmal nach dem gezogenen Geschütz gegriffen wurde, sowie endlich ihr auffallend und seit Jahrhunderten bewährter Sinn für das Conservative, ließen kaum eine andere Deutung zu.

Uebrigens mache ich es mir zur Regel, Andere stets so lange für gut und für gescheit zu halten, als das Gegentheil nicht bewiesen ist. Ich denke, Niemand kann es mir zum Vorwurfe anrechnen, wenn ich gerade der österreichischen Artillerie gegenüber diese Maxime möglichst streng durchzuführen gedachte.

Da tritt plötzlich die „Wehr-Zeitung" auf und wehrt in Nr. 131 meine löbliche Maxime, fast wie eine Beleidigung, mit Händen und Füßen ab. Sie sagt, daß meine Unterstellung, die österreichische Feldartillerie sei wissenschaftlich gespalten, falsch wäre. Sie deutet an, daß in dieser Hinsicht die österreichische Feldartillerie sich einig fühle und giebt somit zu verstehen, daß ich bei meiner Replik gegen die Wiener Versuchs-Commission es wissenschaftlich nicht mit dieser allein, sondern mit der ganzen österreichischen Artillerie zu thun habe. Bei den Beziehungen, welche die „Wehr-Zeitung" zu den Spitzen

des österreichischen Heeres hat, bleibt mir zu meinem größten Bedauern Nichts weiter übrig, wie die Darlegung des genannten Blattes zu beachten.

Mein Bedauern gilt nur der österreichischen Artillerie und dem österreichischen Heer. Ich gehöre nicht zu jenen Schwachköpfen, deren Muth erst wächst, wenn sie einen großen Haufen hinter sich erblicken; ebensowenig schreckt mich die Zahl der Gegner, die ich vor mir zu bekämpfen habe. Die Geschichte aller Wissenschaften, ja, die Geschichte aller Zeiten lehrt, daß alles Bedeutende, was überhaupt geschah, großentheils auf Minoritäten zurückgeführt werden muß. Die Menge, mochte sie nun für gebildet oder für ungebildet gelten, hat nie etwas Anderes gethan, wie blindlings zu acceptiren: hier das Gute, dort das Schlechte. So wird es immer sein.

Jeder, der gegenwärtige Schrift bis zum Ende aufmerksam durchgelesen hat, wird die Ueberzeugung gewinnen, daß die Sache der Wiener Versuchs-Commission von Haus aus eine unrettbar verlorene war. Kein Gott kann sie retten; also auch keine „Wehr-Zeitung" und keine österreichische Artillerie. So lange ich es vor der Menschheit und vor meinem Gewissen verantworten konnte, war es meine Pflicht, in diesem wichtigen Streite die Versuchs-Commission von der österreichischen Artillerie zu trennen. Die „Wehr-Zeitung", übel genug berathen, verrammelt mir diesen Ausweg der Rücksicht und der Milde. Das hilft der Versuchs-Commisson nicht das Mindeste; das zieht in ihre Katastrophe nur die gesammte österreichische Artillerie hinein.

Wäre der Gegenstand nicht so furchtbar ernst: man könnte lachen über diesen Humor, mit dem wissenschaftliche Bornirtheit und thurmhohe Anmaßung, statt höchstens einzeln, gleich massenweis in eine große Falle geht.

Ich war fertig mit meinen Batterieen und wollte eben, lediglich zur Selbstvertheidigung, das Feuer beginnen. Da wirft sich die „Wehr-Zeitung" dazwischen und sagt mir, das Ziel, wonach ich schießen wolle, seien nicht Einzelne, nicht kleine, dünne Gruppen, sei nicht die winzige Versuchs-Commission, sondern die ganze österreichische Artillerie. Desto besser! Dann sind die Ziele schöner und

massiger. So zerschmettere ich diese Artillerie, weil sie es denn durchaus haben will, mit meinen Kartätschen, mit meinen Shrapnels...

Daß ich hierbei, nur auf meine eigene Kraft verwiesen, nicht die mindeste Verpflichtung zu irgend welcher Rücksichtnahme und Schonung habe, liegt auf der Hand. Ein Paar Artillerieoffizieren kann leicht verziehen werden, was der Artillerie einer Großmacht für alle Zeiten nachgetragen werden muß. Wenn es hier, im Vergleich mit dem Individuum, nicht eine hundertfach verschärfte Verantwortlichkeit giebt für Thun und Lassen, so hören alle Gesetze auf in der wissenschaftlichen, wie in der moralischen Welt.

3) Die Leiter und mittel- oder unmittelbaren Anordner der Schieß-Versuche. Da die österreichische Artillerie die gezogenen Geschütze zur Stunde noch hat, so folgt daraus, daß ihre Spitzen Anhänger der gezogenen Feldgeschütze sind. Da ferner das Princip der glatten Feldgeschütze jenem der gezogenen so strikt entgegensteht, daß eine wissenschaftliche Versöhnung oder ein Ausgleich unmöglich ist: so ergiebt sich ferner, daß die Frage: „ob gezogenes oder glattes Feldgeschütz?“ für die Spitzen aller Artillerieen seit Langem schon keine wissenschaftliche Frage mehr ist, sondern vor Allem eine persönliche Frage und eine solche ihrer dienstlichen Existenz. Diese Offiziere stehen und fallen unausweichlich mit den gezogenen Geschützen, weil sie ihre Urheber sind, und weil bei der langen Kette des Ganzen schon die bloße Beseitigung der gezogenen Seele eine endlose artilleristische und technische Katastrophe nach sich zieht.

So wenig aber der Papst sich selber absetzt, ebensowenig darf man erwarten, daß diese Väter und Mitschuldigen der gezogenen Geschütze, so lange sie das Heft in Händen haben, ihre Irrthümer, ihre Oberflächlichkeiten und ihre Trugschlüsse ziffermäßig eingestehen. Bei diesem Eingeständniß könnte es nicht bleiben. Angesichts der großen Tragweite ihrer Irrthümer ꝛc., müßten sie schmachbedeckt allsogleich weichen mit dem System.

Wir haben also das merkwürdige Schauspiel vor uns, daß die Leiter und Anordner der Schießversuche eine dreifache Eigenschaft in sich vereinigten. Sie waren (ein noch nicht dagewesener Fall) gewissermaßen Instanz, Ankläger, Vertheidiger und Richter in einer Person.

Uebrigens muß noch hervorgehoben werden, daß es sich bei diesen neuen österreichischen Versuchen nur scheinbar um die österreichische Artillerie handelt. In Wirklichkeit hat man es dabei mit der jetzigen Artillerie im Ganzen zu thun. Was in Wien zu Tage trat, war keine Local- oder Partikular-Erscheinung; es war ein Symptom des allgemeinen artilleristischen Denkens und Strebens unserer Zeit. Daher muß es auch mit erhöhter Aufmerksamkeit betrachtet werden; daher ist ferner die exemplarische Niederlage der Wiener Versuchs-Commission eine schwere Niederlage der österreichischen Artillerie und der gegenwärtigen Artillerie überhaupt. Ich erlaube all' diesen geist-, wissen-, und gewissenlosen Anbetern der neuen Artillerie vom Nordkap bis zur Sahara, und von Californien bis nach Japan, sich christlich in die Schande dieser beispiellosen Niederlage zu theilen. Da sie sich so kosmopolitisch Eins fühlen im Prahlen und im Schwindel (mögen auch Staaten darüber zu Grunde gehen), so werden sie ihr Europäer- und Weltbürgerthum hoffentlich auch bei dieser Gelegenheit nicht vergessen.

Es ist leicht nachzuweisen, daß alle übrige Artillerieen theils kurz vor-, theils nach Einführung der gezogenen Feldgeschütze Schießversuche zu höchst wichtigen Zwecken machten, die sich, was Unvollständigkeit, Oberflächlichkeit und Dilettantenhaftigkeit betrifft, vollständig mit den neuesten österreichischen Kartätsch-Versuchen messen können. Diese haben nur das Besondere, daß sie nach Zeit, Umständen, Form und wissenschaftlicher Zugänglichkeit ausnehmend zur Statuirung eines unsterblichen Beispiels geeignet sind. Es wäre ein ungeheurer Fehler, ließe man diesen einzigen Moment ohne Schlagen des Generalmarsches vorübergehen.

Alle diese Dinge haben einen tieferen Grund. Es ist kein Zufall, daß die neue Artillerie sich überall so ähnlich sieht, daß sie überall dieselben Mittel der Toilette braucht, daß sie überall mit derselben Leerheit und mit derselben empörenden Flüchtigkeit über das Wichtige hinwegeilt, um sich dann bleibend auf dem Unwichtigen niederzulassen. Wer die gezogenen Feldgeschütze annimmt, wird, mag er wollen oder nicht, wissenschaftlich sogleich ein anderer Mensch. Er muß es werden. Diese Geschütze sind Nichts, wie der verkörperte

wissenschaftliche Despotismus. Sie sind der Gebieter; Der, welcher sich ihrer bedient, ist ihr Sclave, ihr Knecht. Gediegene und werthvolle Versuche können mit diesen Geschützen von Denjenigen, die sie lieben, gar nicht angestellt werden! Denn im directen Gegensatz zu jener Waffe ist die Lebensluft aller Wissenschaft (wie auch von vielem Andern noch) die — — — Freiheit. Somit kommen die Anhänger der gezogenen Geschütze, wenn sie sich auf das Gebiet der „Versuche" begeben wollen, schon beim zweiten, dritten Schritt mit der Wissenschaft, die ohne absoluteste Freiheit eben nicht bestehen kann, unausbleiblich in Collision. Was heißt das? Es muß, ganz logisch, Gewalt gebraucht werden! Das despotische Werkzeug führt zur Despotie in der Wissenschaft, also zum wissenschaftlichen Mummenschanz: man dehnt, quetscht, drückt und verstümmelt die Begriffe, oder man läßt es an der Methode fehlen, indem man Glieder auseinanderreißt, fortwirft, einschaltet, vergißt, falsch gruppirt ꝛc. Es herrscht in der Welt oft ein wunderbarer Zusammenhang zwischen großen und kleinen Erscheinungen, dafern sie verwandt sind. Wenn Anhänger der gezogenen Geschütze gründliche Versuche zu machen gedenken, so ist das etwa Dasselbe, als wenn der Cäsarismus Louis Napoleon's sich mit den Principien von 1789 „versöhnen" will. Der haarsträubende Unsinn hinderte die vielfache Probe nicht, hier wie dort.

II.

Was zunächst den Gegenstand der Schießversuche anbelangt, so dürfte derselbe schwerlich zu bemängeln sein. Indem man den wissenschaftlichen Wettstreit zwischen glatten und gezogenen Feldgeschützen zurückdrängte auf den Boden des Kartätschenschusses, vereinfachte man nicht nur diesen Wettstreit, sondern man drückte ihm auch zugleich einen möglichst feldmäßigen Stempel auf.

Vor Allem muß constatirt und für die Folge festgehalten werden, daß jene Versuche an sich und grundsätzlich eine große Concession an die von den Vertheidigern der glatten Feldgeschütze unaufhörlich betonte Ansicht sind, derzufolge die Leistungen eines Feldgeschützes im Nahkampf (statt im Fernkampf) Prüfstein sein müssen für seine Brauchbarkeit. Eigentlich liegt schon in der Wahl des Kartätschenschusses, als Subject der Versuche, ein glänzender Triumph des glatten Rohrs, gegenüber dem gezogenen. Es ist damit unumwunden ausgesprochen, daß das Hauptargument, welches man seither für die gezogenen Feldgeschütze geltend machte (Entbehrlichkeit oder Entwerthung des artilleristischen Nahkampfes), und das, der wissenschaftlichen „Disciplin" wegen, auf wer weiß welche Autorisation hin, jahrelang für undisputirbar, also für ein Axiom gegolten hat, diese angemaßte Eigenschaft nicht mehr besitzt, daß es, wie jede menschliche Behauptung, der Fragestellung und der Kritik unterliegt. Die Anhänger der glatten Feldgeschütze können mit diesem wichtigen principiellen Zugeständniß, das sie der Wahrheitsliebe und der Vorurtheilslosigkeit kriegserfahrener Offiziere verdanken, sehr zufrieden

sein. Es ist eine gangbare Bresche im Fundament der gezogenen Feldgeschütze, unter deren Benützung weiter vorgedrungen werden kann. Von jetzt an mögen einige Dutzend Verfasser von sogenannten Lehrbüchern der Taktik ihre herzbrechenden Vorsichtsmaßregeln, die sie der fechtenden Feldartillerie im Elihu Burrit'schen Tone für alle Positionen geben, in die nach Gottes Rathschluß je eine Flintenkugel sich hinverirren könnte, sehr ernstlich umarbeiten. In den Augen aller Vernünftigen und aller Derjenigen, denen noch eine lebenswarme Ader für eine kräftige Artillerietaktik verblieb, ist das bloße Factum, daß die österreichische Artillerie, der herrschenden Tagesströmung entgegen, glatte und gezogene Feldgeschütze im Kartätschenschuß auf höheren Befehl vergleichen mußte, mehr werth, wie die endlose Variation des Thema's: „Weit davon ist gut vor'm Schuß."

Diese principielle Seite der Schießversuche behält ihre große und dauernde Bedeutung auch dann, wenn sich an den Schießversuchen selber formell und materiell Vieles oder Alles aussetzen läßt. Ein Theil ihrer Tragweite muß auch darin gefunden werden, daß sie die seither vielfach und stillschweigend angenommene wissenschaftliche Alliance, die zwischen den beiden Hauptgattungen der gezogenen Feldgeschütze (Vorder- und Hinterladung) bezüglich des wesentlichsten ihrer Grundsätze (gezogene Seele) besteht oder bestanden haben soll, zerstören. In dieser Hinsicht liegt sehr viel Sarkastisches in ihnen, das ihre Veranstalter sicherlich nicht geahnt. Wird nämlich der Boden des Kartätschfeuers zur Basis der Entscheidung gemacht (wie es wenigstens in vieler Beziehung richtig ist), so muß der darauf gestellte gezogene Vorderlader ganz logisch von diesem Standpunkt aus wissenschaftlich weit mehr gegen den gezogenen Hinterlader demonstriren, wie gegen das glatte Rohr! Ebenso folgt daraus, daß von dem nämlichen Standpunkt aus der gezogene Vorderlader gegen das Hauptkennzeichen aller gezogenen Geschütze demonstrirt, d. h. gegen die gezogene Seele, d. h. endlich, gegen sich selbst!!!

Die principielle Spitze der Versuche, die gegen das glatte Rohr gerichtet war, ist also humoristischerweise fehl gegangen und hat gewissermaßen nicht das glatte Rohr, sondern den Halbbruder des gezogenen Vorderladers, den gezogenen Hinterlader, tödtlich verletzt!

Jetzt mögen die beiden Letztern zusehen, wie sie mit einander fertig werden. Jenen Versuchen gemäß müssen eigentlich ihre beiderseitigen Anhänger sich in die Haare gerathen. Wer etwas tiefer blickt, und wer in Allem möglichst nach dem Ganzen, sowie nach dem Zusammenhang im Großen fragt, wird schon in diesem wider Willen der Versuchs-Commission zuwege gebrachten Ausgang ein feines, aber entschiedenes Oscilliren des Züngleins an der vorerst nur ein Wenig justificirten Waage zu Gunsten des glatten Rohres erkennen.

Denn seine verhältnißmäßig bemerkenswerthen Leistungen im Kartätschenschuß verdankt der österreichische gezogene Vorderlader nicht etwa seinen Zügen, sondern seiner Verwandtschaft mit dem glatten Rohr (Spielraum; starke Ladung), die gerade in diesem Punkte eine etwas nahe ist. Er hat so geschossen trotz der Züge, nicht wegen derselben. Wäre es anders, dann hätte natürlich der gezogene Hinterlader noch ungleich besser mit Kartätschen schießen müssen, da bei ihm das Princip der gezogenen Seele (kein Spielraum; schwache Ladung) am schärfsten und vollendetsten verkörpert ist. Es wird aber Niemand einfallen, dem gezogenen Hinterlader einen ergiebigeren Kartätschenschuß zuzutrauen, wie dem gezogenen Vorderlader.

Somit deuten diese österreichischen Versuche zunächst und indirect Nichts weiter an, wie den Triumph der glatten Seele über die gezogene. Haben die beiden Hauptelemente: starke Ladung und Spielraum es dahin gebracht, daß der österreichische gezogene Vorderlader besser mit Kartätschen schießt, wie der gezogene Hinterlader, so müssen die nämlichen Elemente unter gleichen oder unter gerecht vertheilten Verhältnissen in demselben Fall das glatte Rohr unfehlbar über den gezogenen Vorderlader stellen, so zuverlässig, als Drei und Eins nicht Zweie ist!

Will man demungeachtet ein entgegengesetztes Resultat erlangt haben, so kann es nimmermehr ein normales und unpartheiisches, es muß ein abnormes, ein zufälliges, ein partheiisches oder ein mit Kunstmitteln erzeugtes gewesen sein. Wo Vernunft und Wissenschaft ein so unverwüstliches Spiel spielen wie hier, da wird es nicht gelingen, sie durch einige keck hingeworfene Ziffern aus der Fassung zu bringen.

Es wäre das sogar sehr traurig für die Wissenschaft selber, da es dann, auch für gezogene Geschütze, keine Grundsätze mehr gäbe und keine festen Regeln, von welchen aus man auch nur die allernächsten und unentbehrlichsten Schlüsse ziehen könnte. Man müßte dann z. B. eben so resignirt und gläubig die ausnahmsweise Thatsache hinnehmen, daß unter irgend welcher Einschränkung und wissenschaftlichen Verbalhornung der gezogene 4=Pfünder besser geschossen hat, wie der gezogene 12=Pfünder, daß jener also diesem überlegen sei! So weit sind wir glücklicherweise noch nicht.

Uebrigens wird das Nachfolgende hinreichend dazu beitragen, daß jenen Schießversuchen nach ihrem ächten, nach ihrem wissenschaftlichen und nach ihrem beweisenden Gehalt die nöthige Censur gegeben werde.

Ist es nicht lächerlich, ein anerkanntes, auf physikalischen, auf naturwissenschaftlichen und auf mathematischen Gesetzen beruhendes Princip durch ein Paar willkürlich geschaffene Zahlengruppen aus dem Feld schlagen zu wollen, die auch im besten Fall nichts Anderes sein können, wie eine Abweichung von jenen Gesetzen, und deren allenfallsige Berühmtheit höchstens in der Größe solcher Abweichung bestehen kann? Wo Sinn und Unsinn so hart mit dem Kopfe aneinander stoßen: da ist die Wahl nicht schwer. Wenn denn cassirt sein muß, so cassirt man die Ziffern; das Princip bleibt stehn. So gebietet es die Liebe zur Wahrheit, so die Sorge um die Wissenschaft, und um's — Papier.

Wollte man den wissenschaftlichen Kampf zwischen glatten und gezogenen Feldgeschützen radical zum Austrag bringen, so hätte man schon von vorn herein ganz anders verfahren müssen, als bei jenen Schießversuchen verfahren worden ist. Vor Allem mußte die Sache nicht als ein äußerlicher und als technischer, sie mußte als innerlicher, als Principien=Streit aufgefaßt und durchgeführt werden. Die folgenden Erörterungen setzen das außer Zweifel.

Das glatte Geschütz ist Träger eines scharf ausgeprägten Princips; das gezogene Hinterladungs=Geschütz ist es auch. Beide Geschützarten stellen wissenschaftlich zwei Antipoden, zwei weit aus einander liegende Pole dar. (Spielraum; starke Ladung, — kein Spielraum; schwache

Ladung.) Alles, was zwischen diesen beiden Polen liegt, ist nicht Vertreter eines markanten Princips, sondern ist Vermischung, ist Compromiß von den beiden Richtungen, die sich beinahe wie Tag und Nacht gegenüberstehen. Der gezogene Vorderlader vertritt also bei strenger Auffassung kein Princip; er ist eine Mittelschöpfung, die dadurch gebildet wurde, daß man von rechts und links Fragmente wirklicher Principien in bunter Auswahl theils hinzugenommen, theils hinweggelassen hat. Daraus ergiebt sich, daß dieser gezogene Vorderlader von allen gezogenen Geschützen das ungeeignetste ist, die beiderseitigen Vor- und Nachtheile der glatten wie der gezogenen Seele in das gehörige Licht zu stellen. Dieses Geschütz ist, als eine Art wissenschaftlichen Bastardes, mit beiden entgegengesetzten Principien verwandt, ohne das eine oder das andere rein darzustellen. In der einen Beziehung reicht er etwas an das glatte, in der andern ziemlich an das gezogene Hinterladungsrohr hinan. Seine Schwächen liegen hauptsächlich dort, wo er weder mit rechts, noch mit links einige principielle Gemeinschaft hat (Granatfeuer). Die Hereinziehung dieses Zwitter-Geschützes in den eigentlichen Racekampf der beiden Antipoden-Geschütze konnte demnach blos verwirren, nicht aber aufklären, um so mehr, als unter solchen Umständen die artilleristische Routine und die Technik in die Lage kamen, mit geringen Mitteln kleinere principielle Verschiedenheiten gewandt aus der Welt zu schaffen, oder, dem Princip zum Hohn, auf die Seite des Minus gar ein niedliches Plus zu setzen!

Diese Analyse der unendlich wichtigen Sache nach ihrer Idee scheint vielleicht erschöpfend; gleichwohl ist sie es noch nicht.

Das allmählige Zurückgehen von der glatten auf die gezogene Seele bei allen Feuerwaffen ist, um ganz verstanden zu werden, theilweis als ein naturwissenschaftlicher Vorgang aufzufassen. Man hat es hierbei, so zu sagen, mit einer großartigen Pendelschwingung zu thun, bei welcher zwei Hauptmomente wirken: die den Pendel stoßende Kraft, und die seine späteren Schwingungen regulirenden Einflüsse. Auch der in falscher Richtung fortgestoßene Pendel hat in der Folge seine normalen Schwingungen,

die an sich ganz logisch und gesetzmäßig sind, ohne daß hierdurch der falsch geschwungene Pendel ein richtig geschwungener wird. In diesem Bild sehen wir die Entwickelung unserer Feuerwaffen. Der Pendel ist fortgestoßen; also muß er seine Schwingungen machen, gleichviel, welches die Richtung ist.

Die Infanterie ist mit ihrer Pendelschwingung im Wesentlichen vorläufig zu Ende. Glattes Rohr — Minié=Delvigne — gezogene Hinterladung: an dieser letzten Stelle schlägt fast überall der Pendel ein. Es soll damit nicht gesagt werden, daß derselbe hier lange verweilen dürfte. Er kann sogar früher oder später wieder nach dem zuerst verlassenen Punkte incliniren, ja, ich fühle mich versucht, zu prophezeien, daß er bald wieder dahin incliniren wird. Allein einer neuen Stoßkraft (welche nur Ereignisse und überraschende Kriegserfahrungen liefern können) bedarf es hierzu auf jeden Fall. Ehe sie wirkt, hält der (richtig oder falsch gestoßene) Pendel eben seinen Zug.

Auch bei der Feldartillerie wurde jener Pendel fortgestoßen. Indeß hatte hier das Experiment einen über alle Erwartung andern Erfolg, wie bei der Infanterie. Eigentlich mußte es auch einen ganz andern haben.

Die wissenschaftlichen Fix= und Uebergangs=Punkte waren genau dieselben, wie bei der Handfeuerwaffe: glattes Rohr — gezogener Vorderlader — gezogener Hinterlader. Demungeachtet zeigte der Pendel ein völlig verschiedenes Benehmen. Einestheils verließ er den Ausgangspunkt (glattes Rohr) durchaus nicht mit der Vehemenz, wie bei der Handfeuerwaffe, anderntheils bewegte er sich nicht immer bestimmt und direct zwischen dem Ausgangs= und dem Endpunkt der Phase, sondern er schwankte und kreiste mehr, als er gemessen ging. Das Ueberraschendste aber bestand darin, daß er nur sporadisch nach dem Endpunkt (gezogene Hinterladung), daß er dafür von letzterem vielfach wieder rückwärts nach dem verlassenen Ausgangspunkte inclinirte! (Z. B. in der englischen Artillerie.) Der Pendel schwebt noch hin und her: er verräth bei trägem Gang unregelmäßige Bewegungen; allein die allgemeine Neigung, an der Marke des ge=

zogenen Hinterladers einzuschlagen und dort eine gewisse Ruhe zu zu finden, verräth er nicht.

Hier wirken zweifelsohne eigenthümliche und mächtige Gravitationsgesetze! Wäre der ganze Vorgang correct, so müßte die Feldartillerie, nachdem man ihr das glatte Rohr genommen, schon seit Langem folgerichtig und unaufhaltsam bei der Hinterladung angekommen sein. Das ausnahmslose Verlassen des glatten Rohrs konnte nur in der definitiven Annahme des gezogenen Hinterladers, als desjenigen Geschützes genügende Erklärung finden, das principiell der volle Gegensatz des glatten ist. Der Widerstreit zwischen der glatten und der gezogenen Seele ist für die Feldartillerie so tief und folgenschwer, daß es nicht angeht, ihn von einer gemächlichen Mittelstellung aus lösen zu wollen, die weder das eine, noch das andere Princip involvirt. Kann sich eine Feldartillerie mit ihrem Material praktisch auf einer solchen Mittelstellung halten, so muß darin der Nachweis gefunden werden, daß sie den Ausgangspunkt der ganzen Pendelschwingung, das glatte Rohr, ohne Noth verließ, sowie, daß die Pendelschwingung selber kein regelrechter Vorfall ist. Uebersehen wir in letztgenannter Hinsicht blos das Eine nicht: daß die Hand eines Louis Napoleon es war, die jenen Pendel berührt!

Princip gegen Princip: in einem solchen Kampf auf Leben und Tod kann nun und nimmermehr das Principlose, das Mittelding, der Sieger sein! Ist der gezogene Hinterlader, wie uns die Verehrer der gezogenen Geschütze sagen, der tiefste Punkt der Curve, so muß sich ganz von selbst der Pendel dahin neigen. Wendet er sich aber, wie thatsächlich geschieht, davon ab, oder ist Gewalt nöthig, ihn dort festzuhalten: dann haben wir es in den gezogenen Hinterladern eben nicht mit dem tiefsten Punkt zu thun, nach welchem uns das Gesetz der Logik und der Schwere zieht. Dann sind wir irre; dann ist tief nicht tief, und hoch nicht hoch. Bedarf es mehr noch, um an den neuesten Waffen der Feldartillerie mit Recht zum Zweifler zu werden?

Ganz gewiß ist der österreichische Vorderlader ein ungleich besseres Feldgeschütz, wie der preußische Hinterlader. Aber dieser Vorzug rührt, wie schon gesagt, nur daher, weil er sich in einigen

Hauptpunkten von dem reinen Princip der gezogenen Seele (Hinterladung) bedeutend entfernt, um sich dafür in anderen dem Princip der glatten Seele (starke Ladung; Spielraum) zu nähern. Wenn ich gleichwohl in meinem Werk („Die Taktik der Neuzeit ꝛc.“) vom österreichischen Vorderlader fast gar keine Notiz genommen, wenn ich mich dafür lediglich auf die Parallele zwischen dem glatten Rohr und der gezogenen Hinterladung beschränkt habe, so beweist dies nur, daß ich die ganze Streitfrage von Haus aus als eine universelle und als eine Principien-Frage auffaßte, die einzig und allein durch das Weichen eines der beiden Principien-Feldgeschütze, nicht aber durch das Dazwischenschieben eines principlosen Zwitter-Geschützes endgültig und glücklich gelöst werden kann, mag Letzteres auch ansehnlich besser sein, wie das auf scharf ausgeprägtem, doch total fehlerhaftem, Princip beruhende Hinterladungs-Feldgeschütz.

So lange die Artillerie den gezogenen Vorderlader für den Feldgebrauch nicht mit dem gezogenen Hinterlader vertauscht: so lange ist die Parthie der glatten Feldgeschütze noch keineswegs verloren. Denn von dem gezogenen Vorderlader bis zum glatten Rohr ist es ein kleinerer Schritt, wie umgekehrt vom gezogenen Vorderlader zum gezogenen Hinterlader!

Daraus folgt wohl, daß die Anhänger der glatten Feldgeschütze gerade das wissenschaftlich Radicale, das Tiefe, das Geistige und das Durchschlagende, überhaupt Das vertreten, dem im wissenschaftlichen Wettkampf bei gleicher Vertheilung von Sonne und Wind der Sieg gebührt. Die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze dagegen vertreten das Halbschlächtige, das Seichte, das Nichtgeistige, vertreten Das, was ohne raffinirte Stützen und Kunstmittel sich aufrecht nicht erhalten kann.

Leider hat die österreichische Versuchs-Commission ihre ebenso wichtige wie ehrenvolle Aufgabe von einem viel zu engherzigen und laienhaften Standpunkt aus aufgefaßt. Schon der Rahmen dieser Versuche ist barock und höchst beschränkt. Er bekundet keinen Blick in's Weite, zielt mehr auf Friedenswünsche ab, wie auf den Krieg. Es sind einige Dutzend Schuß gefallen, um eine Frage zu lösen, die

der jetzigen Feldartillerie, ja, allen Waffen, an's Leben geht, und die das Auge aller militärischen Denker Europa's auf Wien gezogen hat . . . Jene schöne Idee war sicherlich weit mehr Mühe werth, mehr Geld, mehr Pulver und mehr Munition . . . Man hat, noch dazu in theilweis ganz einseitiger Weise, etwa 8 — 10 namhafte Nüancen des Kartätschenschusses untersucht oder untersuchen wollen. Es galt, deren 80—100 zu untersuchen. Dann hätte man, freilich unter größeren Kosten, Etwas erlangen können, was auf die Nachwelt kam, was nicht, wie flücht'gen Kreidestrich, schon jeder Wind verweht.

Ist der allgemeine Standpunkt der Versuchs-Commission schon einzig, so übertrifft die Methode ihrer Arbeit Alles, was die Artillerie in dieser Hinsicht seit fünfhundert und mehr Jahren geleistet hat. Sie sind in der Geschichte der Waffe ein Unicum für jetzt und immerdar. Je weiter ich mich in die Materie hineinarbeite, desto mehr erstaune ich darüber, daß so Etwas im Namen der österreichischen Artillerie producirt werden konnte. Da ist kein höheres Ziel sichtbar, kein rücksichtsloses Streben nach Wahrheit und — Licht. Alles macht den Eindruck eines Schauspiels, das eine gewisse Wirkung hervorbringen sollte, und bei dem mit unglaublicher Naivetät auf die gänzliche Abwesenheit jeder tieferen Kritik und jedes wahren fachmännischen Verständniß gerechnet worden ist. Sogar auf die Abwesenheit der alten, aber vielfach immer noch classischen Werke Scharnhorst's scheint man gerechnet zu haben. Denn in seinem „Handbuch für Offiziere" forderte dieser große Artillerist schon vor 65 Jahren von gewöhnlichen Versuchen der Artillerie wenigstens hundert mal mehr, als die Wiener Schieß-Commission in ihrer ungewöhnlichen Lage verrathen hat. Ein solcher Mangel an Wissen, an Urtheil und an Willen war im Angesicht einer derartigen Aufgabe noch nicht da. Die Versuchs-Commission erscheint als eine negative Dreieinigkeit; die Versuche selbst aber sind für die ganze unterrichtete, denkende und kritische Welt eine ungeheuere wissenschaftliche — Beleidigung. Ich werde dies im Nachfolgenden Wort für Wort beweisen; ja, ich beweise noch ungleich mehr. Die Versuchs-Commission hatte ein Recht, sich diejenigen Eigenschaften zuzu-

trauen, die sie besaß; sie hatte vielleicht auch (wenn die „Wehr-Zeitung“ gut unterrichtet war) das Recht, bei der österreichischen Artillerie eine Billigung ihres Verfahrens vorauszusetzen*). Allein sie hatte kein Recht, allen übrigen Militärs und Artilleristen zuzutrauen, daß sie auch nur durch ihr Schweigen sich zu Mitschuldigen so unerhörten Treibens machen würden. Sollte das geschehen, so wäre dies die Abdankung der Wissenschaft in aller Form. Ich halte es für besser, daß die Wissenschaft bleibt, und daß Diejenigen abdanken, denen, indem sie Andere karrikiren wollten, ihr eignes Bild so meisterhaft gelang.

*) Die österreichische Artillerie hat in der That das Verhalten der Schieß-Commission schweigend gebilligt. Obwohl man der Militär-Journalistik in Oesterreich jetzt einige Oppositions-Gelüste nicht absprechen kann, und obwohl diese Opposition manchmal an sehr Unwesentlichem geübt wurde, ist mir davon doch Nichts vor Augen gekommen, was jene Kartätsch-Versuche im Mindesten bemängelt hätte. Ich werfe für dieses vielsagende Schweigen der österreichischen Artillerie die Verantwortlichkeit auf ihr Haupt. Ein Rittergut kann man pachten; allein den Titel eines wissenschaftlichen Mannes in der Artillerie nicht.

III.

Die „Wehr-Zeitung" leitet in Nr. 85 ihren Bericht mit folgenden Bemerkungen ein:

„Der Staub, den Arkolay's Herausforderung an die europäischen Artillerieen aufgewirbelt hat, beginnt sich allgemach zu legen. Der unvermeidliche Rückschlag der durch eine glänzende Beredtsamkeit irregeführten öffentlichen Meinung macht sich allgemein fühlbar.*) Indessen war der Anstoß, welchen das vielbesprochene Buch unserem Heere gegeben, bedeutend genug, um seine Wirkung bis in die jüngste Zeit fortzupflanzen."**)

„Die österreichische Artillerie ist der nahezu einstimmigen Partheinahme für den „artilleristischen Sonderling" (wie Jemand ihn nicht unpassend genannt hat)***) nicht mit abgenützten Phrasen,****) schlechten Späßen und höhnender Ueberhebung †) entgegengetreten, wie

*) Also läge bei mir Alles am Styl? — Warum nicht an der Tinte? Ich schreibe, wie ich denke, also natürlich: das ist die ganze Kunst. Was für sonderbare Ausflüchte man doch ergreift, um die Wahrheit zu entkräften! Am Ende wird gar die arme Rosine vom heiligen Geist, statt vom Corporal, schwanger geworden sein! — Die Leser der vorliegenden Schrift mögen schließlich darüber entscheiden, wer die öffentliche Meinung irreführt: ob ich, oder die österreichische Artillerie mit ihrer Versuchs-Commission.

**) Ich werde dafür sorgen, daß dieser Anstoß auch für die Folge anhält, ja, daß er mit vermehrter Kraft arge Lücken in die Reihen der Dilettanten reißt.

***) Diesem Jemand widme ich im Geiste diese Schrift.

****) ?

†) Dazu hat die österreichische Artillerie, mir gegenüber, auch nicht die geringste Berechtigung, wie das Nachfolgende zeigt.

man es wohl anderwärts eigenthümlicherweise und unglücklich genug*) versucht hat, sondern hat der Sache den Ernst abgewonnen und die Wichtigkeit derselben theoretisch und praktisch anerkannt. Ersteres durch ihre Erwiederung in Büchern und Journalen, letzteres durch ihre letzthin durchgeführten Versuche." **)

„Dem Druck der öffentlichen Meinung läßt sich heutigen Tages auch in unserem Stande kein passiver Widerstand mehr entgegensetzen, und so hat sich die Artillerie entschlossen, eine Revision des schon einmal revidirten „gänzlich impotenten" Kartätschenschusses der gezogenen Feldkanonen vorzunehmen."

Dieser letztern Version ziemlich entgegengesetzt ist Das, was dieselbe „Wehr-Zeitung" in ihrem ersten Artikel (Nr. 84) über die Entstehung der Versuche angab. Da hieß es: „Gestern den 23. d. M. wurde auf Befehl Sr. Excellenz des Herrn Kriegsministers auf der Simmeringer Haide ein Schießversuch mit Büchsenkartätschen ausgeführt, welcher den Effect dieser Munitionsgattung aus den gezogenen Feldgeschützen komparativ mit jenem aus den bestandenen glatten Feldgeschützen zur Anschauung brachte."***)

*) Unglücklicher läuft keine Attaque ab, wie die gegenwärtige der österreichischen Artillerie.

**) Wenn diese Schieß-Versuche ihr ganzer „Ernst", ihre ganze „Praxis" sind, wenn ferner die bekannte Schmähschrift von 167 Seiten ihre ganze Theorie und zugleich ihr Adoptivkind ist: dann bedauere ich die österreichische Artillerie von Grund meines Herzens.

***) Man sieht hieraus, daß die beiden Referenten, die sonst so einig sind in der Vertretung der Versuchs-Commission, gerade bezüglich eines Hauptpunktes (Motiv und Anlaß der Versuche) Verschiedenes berichten. Dusel, Unaufrichtigkeit und Unklarheit herrschten also in diesen Regionen, schon ehe die Geschütze am Schießplatz thätig wurden. Der eine Referent sagt, die österreichische Artillerie habe sich „entschlossen"; der andere meint, sie sei durch ministeriellen „Befehl" gezwungen worden. Schöne Differenz! — Inzwischen hat offenbar der Referent, der von „Befehl" spricht, Recht. Die ganze Sachlage läßt nur diese Annahme zu. Uebrigens bestätigt auch der andere Referent unwissentlich das Nämliche, indem er bekennt, daß die österreichische Artillerie mit Widerwillen, und nur durch äußere Anregungen getrieben, die Versuche machte. Da bleibt für eigene Initiative, für Lust und Liebe zu den Versuchen selber, kein Raum. Eine Artillerie, die heute noch die schlechten Geschütze lobt, denen Oesterreich eine seiner schmachvollsten Niederlagen zu einem großen Theil verdankt: die hat ein hartes Fell!

Nach Angabe derselben Nummer der „Wehr-Zeitung" fanden die Versuche statt im Beisein des Kriegsministers, der Erzherzoge Albrecht, Wilhelm und Leopold mit ihren Adjutanten, des interimistisch commandirenden Generals von Wien, zweier Stabsoffiziere der Kavallerie, zweier oder dreier Infanterie-Offiziere, einiger höherer Offiziere der Genie-Waffe und eines Hauptmanns vom Generalstabe. „Die übrigen trotz des sehr ungünstigen Wetters zahlreich versammelten Zuschauer gehörten dem Offizierscorps der Artillerie an." Indem der Berichterstatter der „Wehr-Zeitung" den Kreis Derjenigen überblickt, welche sich für die bevorstehenden Schießversuche interessirten, glaubt er constatiren zu müssen, daß die Gegner der gezogenen Feldgeschütze „vor Allem durch ihre Abwesenheit glänzten", woraus er folgert, „daß dieselben von der Aussicht auf den Triumph der glatten Geschütze gerade nicht in übergroßem Maße erfüllt sein mochten."*)

Wie die „Wehr-Zeitung weiter bemerkt, hatte schon der frühere k. k. österreichische Kriegsminister, F.-Z.-M. Graf Degenfeld, die Annahme des gegenwärtigen Feldartillerie-Systems davon abhängig gemacht, daß dasselbe in der Kartätschwirkung nicht wesentlich hinter dem glatten Material zurückstehe.**) Die vergleichenden Schießversuche hatten folgende Resultate ergeben:

---

*) Sie kannten jedenfalls das Göthe'sche Wort: „Man fühlt die Absicht, und man ist — — — verstimmt!" — Da gleichzeitig die Redaction der „Wehr-Zeitung" sich in einer Note über die ungenügende öffentliche Ansage der Versuche beklagt, indem auch sie von denselben erst Etwas gehört habe, als sie schon vorüber waren, so folgt hieraus, daß der Versuchs-Commission an einer unbeschränkten Publicität Nichts lag. Die unangenehme Probe sollte möglichst „unter uns" gemacht werden; das hinderte nicht, daß man hinterher die Backen um so voller nahm. Uebrigens haben die thatsächlich erzielten Ziffern und Resultate großen Werth eben nur für mich, da ich in ihnen das kostbarste Material erkenne gegen die gezogenen Geschütze und gegen die Qualität ihrer Vertheidiger. Daß die österreichischen Infanterie-Offiziere fast insgesammt von den Versuchen wegblieben, war sehr vernünftig. Ich hoffe, mancher von ihnen wird lachen, wenn ich im Nachfolgenden klar beweise, daß diese Versuche, in abgemein-wissenschaftlicher Beziehung, schon mit der Gefahr einer durchnäßten Uniform dritten Ranges viel zu theuer bezahlt worden sind.

**) Demnach hatte auch dieser österreichische Kriegsminister, als Nicht-Artillerist, eine ungleich richtigere Ansicht von der Artillerie-Taktik, wie viele

(Ziel: 3 Scheibenplanken mit 50 Schritt Abstand, 12 Fuß hoch, 17 Klafter [102 Fuß] lang. Boden fest und eben. Der 12=Pfünder schoß auf 500 Schritt 6löthige Kartätschen.)

[Tabelle 1.]

Entfernung. Schritt.	Geschütz.	Kartätschen. Zahl.	Treffer pro Schuß. Scharf.	Treffer pro Schuß. Matt.	Scharfe Treffer. Procent.*)
300	4=Pfdr.	240	49	5	101,2
	6= „	300	57	5	95
	8= „	330	86	9	130,6
	12= „	570	100	11	88,1
400	4= „	240	34	9	70
	6= „	300	43	8	71
500	8= „	330	40	17	61,2
	12= „	360	50		70

sogenannte Artilleristen von Fach. Es ist merkwürdig, daß genau dieselben Erscheinungen in Oesterreich kurz nach einander sich wiederholen mußten. Aber das Räthsel löst sich, wenn man den traditionellen Respect vor diesen Artilleristen von Fach etwas schwinden läßt, den sie nicht sich, sondern den bewunderungswürdigen Leistungen der Feldartillerie in früheren Zeiten (und zwar mit glatten Geschützen!!!) verdanken. Die heutige Feldartillerie lebt von altem Ruhm, wie im Winter der Dachs von seinem Fett. Diese Artilleristen sind jetzt häufig keine denkenden Fachmänner mehr, sondern nur Zünftler, von denen Einer nachbetet, was er vom Andern gehört. Es ist keineswegs zu viel behauptet, wenn man sagt: die meisten der jetzigen Artillerie=Offiziere (einschließlich sogar Generale) verstehen von Taktik nicht mehr, wie Das, was ein aufmerksamer Train=Offizier beim Ausreiten seiner Pferde über den Exercierplatz gelegentlich profitirt. Die Technik mit ihren Millionen Kümmernissen, die unsterbliche Sorge um die Schrauben, um die Bolzen, um die Zünder, um die Züge, um das Arsenal, um das Laboratorium, und um Anderes verschlingt den ganzen Menschen, consumirt die ganze Zeit...

*) Da beim Kartätschenschuß, wird er ehrlich in Betracht gezogen, in erster Linie, als ausschlaggebend, die Zahl der absoluten und kräftigen Treffer entscheiden muß, so füge ich, hier und in einigen andern Uebersichten nach der „Wehrzeitung", diese Columne nicht aus wissenschaftlichen, sondern aus andern Gründen bei. Einstweilen wird es hinreichen, wenn ich den Lesern diese Columne als eine höchst verdächtige Erscheinung signalisire. Ich komme später darauf zurück.

Nach den Trefferbildern vertheilen sich diese Treffer, wenn man sie auf Scheiben von der Größe derjenigen reducirt, welche die Versuchs=Commission am 17., 18. und 23. März d. J. gebrauchte (9 Fuß, 6 Fuß und 6 Fuß hoch), wie folgt:

[Tabelle 2.]

Entfernung. Schritt.	Geschütz.	Kartätschen. Zahl.	Treffer pro Schuß. Scharf.	Treffer pro Schuß. Matt.	Scharfe Treffer. Procent.
300	4=Pfdr.	240	33	3	69
	6= "	300	.	.	.
	8= "	330	56	6	85
	12= "	570	62	7	54
400	4= "	240	21	8	44
	6= "	300	.	.	.
500	8= "	330	29	13	44
	12= "	360	33	6	46

(Die Trefferbilder vom glatten 6=Pfünder lagen dem Referenten der „Wehr=Zeitung" nicht vor. Natürlich brauchten ihm aus diesem Grunde um so weniger die Trefferbilder des Concurrenten vom glatten 6=Pfünder, des gezogenen 4=Pfünders, zu fehlen!)

Die „Wehr=Zeitung" sagt, daß diese Versuchs=Ergebnisse für die österreichische Artillerie beruhigend gewesen wären. Nichtsdestoweniger hätte ihr der Hinweis auf alle diese Thatsachen die Wiederholung des Experimentes nicht erspart.

Am 17. und 18. März d. J. fand zunächst ein Vorversuch im Kartätschenschießen aus gezogenen Feldkanonen statt. Man erlangte dabei nachstehende Resultate:

(Ziel: 3 Scheibenplanken mit 50 Schritt Abstand, 17 Klafter lang, deren erste 9, deren zweite und dritte je 6 Fuß hoch. Der Boden war fest, doch 100 Schritt vor den Planken und zwischen denselben ungünstig.)

[Tabelle 3.]

Entfernung. Schritt.	Geschütz.	Kartätschen. Zahl.	Treffer pro Schuß. Scharf.	Treffer pro Schuß. Matt.	Scharfe Treffer. Procent.
200	4=Pfdr.	280	53	7	88
	8= "	335	55	4	82
300	4= "	280	35	7	63
	8= "	335	41	10	61
400	4= "	280	26	3	47
	8= "	335	29	4	43
500	8= "	335	24	9	36

Bei diesen Versuchen am 17. und 18. März mußten die Elevationen um 100 Schritt vermehrt werden, damit man die meisten Treffer erzielen konnte.

Eine Verstärkung der Ladungen, selbst um geringe Quantitäten (beim 4=Pfünder um 10, beim 8=Pfünder um 11 Loth in allongirten Säcken), brachte entschieden schlechtere Ergebnisse hervor. Nach den in dieser Hinsicht leider etwas flüchtigen und dunklen Andeutungen der „Wehr=Zeitung" konnte die bedeutende Streuung der Kartätschen für ihre etwas größere Percussionskraft nicht entschädigen.

Bei derselben Gelegenheit wurde auch je ein Schuß mit vortempirten Shrapnels gethan. Der Shrapnel des 4=Pfünders war auf 500 Schritt für 400 Schritt, der des 8=Pfünders auf 600 Schritt für 500 Schritt vortempirt. Der 4=Pfünder lieferte 26 scharfe und 4 matte, der des 8=Pfünders 78 scharfe und 5 matte Treffer.

Nach diesen Vorversuchen fand der *wirkliche* Versuch am 23. März d. J. statt.

Hierbei wurde der gezogene Feld=4=Pfünder mit dem glatten Feld=6=Pfünder, der gezogene Feld=8=Pfünder mit dem glatten Feld=12=Pfünder verglichen.

Das Ziel war das nämliche, wie das bei den Vorversuchen angewandte (3 Planken von 17 Klafter Länge, 9 und 6 Fuß Höhe in einem Abstand von je 50 Schritt).

Es wurde mit Büchsenkartätschen aus dem 4=Pfünder auf 3= und 400, aus dem glatten 6=Pfünder und gezogenen 8=Pfünder auf 3=, 4= und 500, endlich aus dem glatten 12=Pfünder auf 3=, 4=, 5= und 600 Schritt geschossen.

Der gezogene 4=Pfünder schoß auf 500, der gezogene 8=Pfünder auf 600 Schritt mit Schrapnels statt mit Büchsenkartätschen, gegenüber den concurrirenden glatten Geschützen.

Es enthält

die Büchsenkartätsche	des 4=Pfdrs.	56 St.	3löth.	Zink=Kartätschen,
	„ 6=	„ 60	„ 3 „	Eisen= „
	„ 8=	„ 67	„ 4 „	Zink= „
	„ 12=	„ 6	„ 3 „	Eisen= „
		66	„ 6 „	

ferner

das Shrapnel	des 4=Pfünders	80 Stück	$^3/_4$löthige	Bleikugeln,
	„ 8= „	140 „	$^3/_4$ „	„

Es beträgt

die Ladung	des 4=Pfünders	— Pfd.	30 Loth.	
	„ 6= „	2 „	— „	
	„ 8= „	1 „	21 „	
	„ 12= „	3 „	— „	

Jedes Geschütz that auf jeder Distanz 5 Schuß, und zwar feuerten immer von jeder Geschützgattung und jedem Kaliber 2 Geschütze, also zugsweis.

Die Treffer wurden auf jeder Distanz nach dem Abfeuern einer Geschützgattung 2c., somit stets nach 10 Schuß, markirt.

Resultate
in allen drei Bretterwänden.

1) Auf 300 Schritt.

Mit Büchsenkartätschen.

Die	4=Pfünder	439	Treffer	überhaupt,	also pro Schuß	43,9
„	6= „	420	„	„	„ „ „	42
„	8= „	471	„	„	„ „ „	47,1
„	12= „	511	„	„	„ „ „	51,1

2) Auf 400 Schritt.

Mit Büchsenkartätschen.

Die 4=Pfünder 292 Treffer überhaupt, also pro Schuß 29,2
„ 6= „ 326 „ „ „ „ „ 32,6

3) Auf 500 Schritt.

Mit Shrapnels.

Die 4=Pfünder 231 Treffer überhaupt, also pro Schuß 23,1

Mit Büchsenkartätschen.

Die 2=Pfünder 205 Treffer „ „ „ „ 20,5
„ 8= „ 266 „ „ „ „ „ 26,6
„ 12= „ 244 „ „ „ „ „ 24,4

4) Auf 600 Schritt.

Mit Shrapnels.

Die 8=Pfünder 398 Treffer überhaupt, also pro Schuß 39,8

Mit Büchsenkartätschen.

Die 12=Pfünder 244 Treffer „ „ „ „ 24,4

Nach der „Wehr=Zeitung“ waren von diesen Treffern im artilleristischen Sinne durchschnittlich $^4/_5$ scharf und $^1/_5$ matt.

Die Gesammtergebnisse des Schießens am 23. März lassen sich somit in nachstehende Uebersicht zusammenfassen:

[Tabelle 4.]

Entfernung	Geschütz.	Kartätschen und Sprengstücke.	Treffer pro Schuß. in allen drei Bretterwänden.		Treffer pro Schuß. in der ersten Bretterwand.		Scharfe Treffer.
Schritt.		Zahl.	Scharf.	Matt.	Scharf.	Matt.	Procent.
300	4=Pfdr.	280	35	9	19	2	52
	6= „	300	35	7	19	1	58
	8= „	335	40	7	21	1	60
	12= „	360	47	4	21	1	65
400	4= „	280	23	6	14	1	41
	6= „	300	26	7	15	1	43
500	4= „	610	15	8	9	4	12
	6= „	300	15	6	9	2	25
	8= „	335	22	5	13	2	33
	12= „	360	20	5	13	1	28
600	8= „	953	27	13	19	7	15
	12= „	360	20	5	10	2	28

Die „Wehr=Zeitung" (Nr. 85) bemerkt hierzu noch Folgendes: „Es sollten auch die Schießgeschwindigkeiten verglichen werden. Der ungeübten Bedienung und der sehr ungünstigen Witterung wegen (!!!), theilweise auch aus Gründen, welche Jedermann zur Genüge kennt, welcher derlei Versuchen en grande société beigewohnt hat, dürften die Resultate werthlos sein (???)."

„Die sonstigen Ergebnisse des Versuches stimmen mit den früher beigebrachten." Demungeachtet druckt die „Wehr=Zeitung" sogleich unerschrocken weiter fort:

„Die Shrapnelwirkung blieb hinter den früheren Erfahrungen um das Zwei= und Dreifache zurück." (!!!)

„Der 12=Pfünder hätte auf 300 Schritt mit 3löthigen Schroten bedeutendere Wirkungen erzielt." (!!!)*)

„Die Ziffern der obigen Tabelle genügen indessen, um alle Uebertreibungen hinsichtlich der unbestritten besseren Kartätschwirkung glatter Geschütze auf das richtige Maß einzuschränken. Wer überdies der Sache einiges Nachdenken widmen und neben diesen rein materiellen Faktoren auch ein klein Bischen den taktischen Verhältnissen Rechnung tragen will, dürfte nunmehr die Kartätschen=Vorurtheile um so sicherer fallen lassen." (???)

Zum Schluß werden, natürlich nur zu Gunsten der gezogenen Geschütze (denn die glatten sind ja blos zum Kinderspott und für die Ignoranten da), einige Vorschläge gemacht, um den Kartätschenschuß jener Geschütze noch etwas zu verbessern. (?)

„1) Vergrößerung der Ladung bei Entfernung des Schwefelausgusses; 2) Herstellung von Kartätsch=Patronen mit ausfüllender Ladung; 3) Vermehrung der Schrotzahl im Verhältniß der Verminderung des Gewichts; 4) Ersetzung der 4löthigen Schrote des 8=Pfünders durch 3löthige; 5) Unterlassung des Einfettens der Kartätschenbüchse; 6) Abschaffung der Werghüllen für diese Geschosse."

„Alle diese Aenderungen bieten größtentheils nur Vereinfachungen des Materials. (?) Aber selbst dort, wo sie von Umständlichkeiten begleitet sind (!), erstrecken sich diese nur auf's Laboratorium. (!?!)

*) Kann dem armen Teufel jetzt auch nichts mehr nützen!

Letztere aber sollen uns nie abhalten, einen, wenn auch kleinen (nur nicht kleinlichen) Schritt vorwärts zu machen.“*)

In Nr. 84 der „Wehr-Zeitung“ hatte sich ein anderer Referent über die Resultate der Schießversuche etwas bestimmter dahin ausgesprochen:

„Diese Ziffern sprechen so deutlich, daß wir uns jeden Commentar ersparen können. In ihnen ist das mit Fraktur geschriebene Urtheil über den vor einigen Monaten so vielseitig gegen die gezogenen Feldgeschütze erregten Kampf enthalten!“ (???)

„Wir lassen die Frage ganz außer Spiel,**) ob es bei dem dermaligen Standpunkt der Infanterie-Bewaffnung überhaupt opportun sei, daß die Artillerie bei ihrer ausgezeichneten Fernwirkung (??? vide Königgrätz ꝛc.!) im Angriffsgefechte die obenbezeichneten Distanzen aufsuche, um mit Kartätschen zu wirken; aber Angesichts der vordetaillirten Resultate des Versuches vom 23. März, welche übrigens die beim Schießen anwesenden Artillerie-Offiziere durchaus nicht überraschten,***) ist es wohl gestattet, den Glauben (!) auszusprechen, daß Arkolay und seine Verehrer den Vorwurf, daß die gezogenen Feldgeschütze einen schlechteren Kartätschenschuß besitzen, wie die glatten, wenigstens insoferne sich derselbe auf die österreichischen gezogenen Feldgeschütze bezieht, niemals stichhaltig zu begründen im Stande sein werden.“ (???)

---

*) Wird sehr schwer halten, bei gezogenen Geschützen einen kleinen Schritt zu thun, der nicht zugleich ein kleinlicher ist.

**) So!!! — Ich dachte immer, das sei gerade die Hauptsache!

***) Mich auch nicht. Mich überraschte blos der Muth, mit welchem man Versuche solcher Qualität als maßgebend und entscheidend in die Welt hinaus verkünden konnte.

IV.

Die Zahl der Einwürfe, welche sich gegen die Wiener Schießversuche erheben lassen, ist sehr groß. Die Kritik hat, ihnen gegenüber, fast keine Möglichkeit irgend welcher Nachsicht und Toleranz, da die Versuchs-Commission es selber ist, die ihr den Maßstab der Strenge in die Hand drückt, ja, die ihr ihn aufzwingt. Diese Versuchs-Commission hat der Kritik jeden Ausweg milder Beurtheilung selbst versperrt, indem sie ihre Ergebnisse als so wichtig, als so entscheidend declarirte, daß davon das Wissen und das Streben der jetzigen Artillerie vielfach bestimmt werden muß. Aber bei dieser Declaration blieb es nicht. Es wurde, gewissermaßen als Nennwerth, ein Document geschaffen, das auf einen außerordentlichen Betrag lautete und das im Weltverkehr circuliren soll. Hier ist Gefahr im Anzug. So gut man eine Tausendgulden-Note sorgsam prüft, um selbst an kleinen Incorrectheiten nachzuweisen, daß sie unächt sei: noch peinlicher wird man in der Wissenschaft verfahren müssen, wenn, wie hier, so Vieles auf dem Spiele steht.

Die Einwürfe an sich sind schwer in eine Kathegorie zu bringen. Sie fallen etwa in drei Rubriken: 1) Fehler; 2) Widersprüche; 3) Partheilichkeiten und noch Schlimmeres. Ich werde mir alle Mühe geben, sie möglichst unter den beiden zuerst genannten Rubriken darzustellen. Sollte mir das nicht ganz gelingen, so weiß ich mich frei von Schuld. Eigentlich ist das schon zu nachsichtig. Bei einer Versuchs-Commission an solcher Stelle und mit solchem Auftrag ist ganz selbstverständlich der höchste Grad von Competenz

vorauszusetzen. Stößt man bei einem Versuche selbst auf wissenschaftliche Unbegreiflichkeiten, die durch ein Wunder zu erklären nicht statthaft ist, so kann natürlich nur am Willen liegen, was nicht am Wissen liegen darf. An einer Stelle hapert's freilich: die Decke ist zu kurz! Will man den Willen retten, so bleibt das Deficit am Wissen hängen. Allein das ist von allen Schlüssen noch der mildeste.

Wollte ich der Wiener Versuchs-Commission den höchsten Grad von Competenz zuerkennen, so blieben mir und Andern ein halbes Hundert Wunder, dafern das Alles vom Standpunkt des Gewissens aus ganz ordnungsmäßig wäre.

1) Es muß zuvörderst der außerordentliche Mangel an Vollständigkeit und Gründlichkeit hervorgehoben werden, der aus diesen Versuchen spricht. Er ist so groß, daß Jeder, der die Genesis klassischer Artillerie-Versuche kennt*), davon den Eindruck bekommt, man habe die Versuche als eine höchst unbequeme Aufgabe nur mit Widerwillen und mit der Absicht in die Hand genommen, sie so summarisch und so rasch wie möglich, d. h. also mehr formell wie materiell, zu erledigen. Der Verdacht, daß man in betäubender und verwirrender Eile, die sich bekanntlich schwer mit gewissenhafter und tiefer Kritik verträgt, ein Paar plausible Ziffern erhaschen wollte, mit denen man das gewünschte Transparent für die gezogenen Geschütze arrangiren könne: dieser Verdacht ist nicht blos vorhanden, er soll im Nachfolgenden auch bis zur Unumstößlichkeit bewiesen werden. Wenn Artilleristen in höherem Auftrag dieser oder jener wissenschaftlichen Capitalfrage auf den Grund gehen sollen, so haben sie dies sicher mit derjenigen Gewissenhaftigkeit und Aengstlichkeit zu thun, die jener Initiative entspricht. Ja, wer die Natur der militärischen Hierarchie und das allen Offizieren eigene Streben nach Auszeichnung bei besonderen Gelegenheiten kennt, der wird annehmen müssen, daß ein freigeistiger Kriegsminister, wirft er plötzlich eine

*) Z. B. die berühmten Versuche zu Mainz 1828, deren Ergebnisse übrigens damals durch den Druck allgemein zugänglich gemacht worden sind, und die sich also wohl auch in Wiener Bibliotheken befinden werden. Ein einziger Blick auf diese Versuche lehrt, wie sehr ich mit meinen Einwendungen gegen die Wiener Versuche im Recht bin.

solche Capitalfrage auf, eher unter der Wucht allzugroßer Gründlichkeit zu leiden hat, wie unter den Folgen des Gegentheils. Liegt dennoch der letztere Fall vor, so ist schon damit zweifellos erhärtet, daß man den gegebenen Auftrag mit geheimem Widerstreben vollzog. Von da an steht natürlich die ganze Sache auf der schiefen Ebene, sind die Ziffern der Ergebnisse selber mehr wie relativ. Denn so unbeholfen ist die entwickelte Wissenschaft nicht, daß sie nicht eine gewisse, vielfach sogar eine sehr bedeutende Escamotage mit ausschlaggebenden Ziffern und Facten erlaubte, wenn der Kern des Willens darin, statt im Aufsuchen der Wahrheit besteht. Etwas Anderes ist es, wenn die Artilleristen ihrer Aufgabe nicht gewachsen sind. Dann haben sie ihr Geschäft aber damit zu beginnen, daß sie dies offen bekennen.

2) Es wurde schon früher angedeutet, daß die Versuche, um werthvolle Resultate liefern zu können, keineswegs auf bloß thatsächliche, sondern weit mehr auf principielle Ermittelungen sich beziehen mußten. Das hat nun aber gar nicht stattgefunden. Man schnitt Alles auf's Thatsächliche zu und ließ das Principielle wie mit schlauer Berechnung zur Seite liegen. Die nothwendige Folge war, daß die Resultate, wie sie auch ausfallen mochten, von Haus aus keine maßgebende Bedeutung haben konnten. Und dieses zwar in solchem Grade, daß auch die Anhänger der glatten Feldgeschütze nicht im Stande gewesen wären, sich mit Nachdruck darauf zu berufen, sogar in dem Falle nicht, wenn nach ihnen z. B. das glatte Rohr doppelt oder dreifach besser wie das gezogene erschienen wäre! Die etwaige Form des Auftrags zu den Versuchen deckt die Versuchs-Commission ganz und gar nicht gegen die Verantwortlichkeit so schwerer und ihre Arbeit von vorn herein compromittirender Unterlassungen. Sie mußte wissen, daß selbst nach einem buchstäblichen Befehl die wissenschaftliche Parallele zwischen dem jetzigen gezogenen und dem früheren glatten österreichischen Feldgeschütz unmöglich correct zu ziehen sei, ohne daß gleichzeitig die Frage verallgemeinert, d. h. eben, der Gründlichkeit wegen freiwillig zur principiellen Frage erweitert wurde. Der österreichische Kriegsminister, dem so viel an der Wahrheit lag, wäre gewiß der Letzte gewesen, der hiergegen Ein-

spruch erhoben hätte, mochten die Versuche dann auch einige Tausend Gulden mehr kosten, wie sie ohnedem gekostet haben mögen. Warum die Commission so handelte: das dürfte sich aus dem Folgenden ergeben.*)

---

*) Ich habe übrigens noch ein ganz besonderes Recht, das Verhalten der Versuchs-Commission, dem in Frage stehenden Princip gegenüber, mit aller Schärfe zu beurtheilen. Dieses Verhalten beweist nämlich, daß die Versuchs-Commission die principielle Seite ihrer Aufgabe dort acceptirte, wo es ihr bequem war und wo sie es mit dem Formellen des Streitfalles zu thun hatte, daß sie dagegen dasselbe Princip hartnäckig verleugnete, ja, unter die Füße trat, wo es ihr unbequem schien und wo es das Materielle des Streitfalles, also die eigentliche Hauptsache, betraf. Beide Referate über die Schießversuche in der „Wehr-Zeitung" heben unzweideutig und fast prononcirt hervor, daß letztere gegen mein Werk: „Die Taktik der Neuzeit" gerichtet waren. Da dieses Werk selbst nur eine Principienschrift ist, dergestalt, daß darin die zwei principiellen Gegensätze (glattes Rohr — gezogene Hinterladung) beinahe Alles absorbiren, daß ich folglich der gezogenen Vorderladung und zumal der österreichischen Artillerie darin speciell gar nicht gedenken konnte: so leuchtet ein, daß jene Schießversuche und mein Werk blos dann in eine solche wissenschaftliche Verbindung zu bringen waren, wenn man dazwischen das Allgemeine, d. h. hier das Princip, zur Brücke machte. Ich habe natürlich gegen eine derartige Behandlung der Sache nicht das Mindeste einzuwenden, weil sie ja auch meinem Vorgehen völlig entspricht. Aber ich kann der Wiener Versuchs-Commission nicht erlauben, daß sie sich nur momentan auf den Boden des Princips stellt, um mein Werk zu negiren, daß sie dagegen dort, wo die Beweisführung (die doch das Wichtigste ist!) beginnen soll, diesen Boden schleunigst verläßt, damit sie, heftig bedrängt von der Kritik und geschlagen mit der eigenen, jetzt umgedrehten Waffe, Schutz finde hinter gemachten Zahlengruppen oder hinter den lächerlichen Zufälligkeiten irgend eines Geschützmodells! Ueberhaupt war schon um des Gegenstandes willen eine ungleich größere Vielseitigkeit der Versuche unerläßlich. Der ganze Streit, wie er sich seither entwickelt hat, ist ein Monstre-Proceß der Technik gegen die Taktik, indem die erstere sich vom bescheidenen Mittel zu einer Art Selbstzweck aufblähte, wodurch sie nothwendig mit letzterer, statt diese wie früher zu unterstützen, vielfach in Conflict gerieth. Ein Jahrzehnt und noch länger hat man, moralisch und wissenschaftlich „disciplinirt", sein Vorhandensein geleugnet. Allein jetzt ist er anhängig; er schwebt. Wie schlimm es hierbei um die Parthie der Techniker steht: das kann man daraus entnehmen, daß sie sich ihre Zeugen ängstlich aussuchen, daß sie aus Furcht vor Widersprüchen so wenig wie möglich Zeugen herbeiziehen, und daß sie die auserkorenen lieber hinter verschlossenen

3) Im Kartätschenschuß sind die österreichischen alten glatten Feldkanonen Minimal-, die neuen gezogenen aber Maximal-Geschütze, d. h. von allen glatten Feldgeschützen schießen die österreichischen mit Kartätschen schlechter wie die glatten Feldgeschütze fast aller Artillerieen, während die gezogenen österreichischen Feldgeschütze in dieser Hinsicht zu den besten der gezogenen Feldgeschütze gehören. Es liegt dies einfach an den Modellen und an der Munition. Die glatten österreichischen 6- und 12pfündigen Kanonen sind in der Seele nur 15 Kaliber lang, wogegen dieselben Geschütze bei andern Artillerieen meist 16 bis 17 und noch mehr Kaliber Seelenlänge besitzen. Dieser verhältnißmäßigen Kürze im Rohr entsprechen natürlich im Allgemeinen auch schwächere Ladungen. So beträgt für den Kugelschuß die Ladung des glatten Feld-12-Pfünders in Oesterreich $^1/_4$, in Preußen $^3/_{11}$, in Frankreich $^7/_{22}$, in England und Belgien $^1/_3$, in Schweden $^2/_7$ des Kugelgewichts. Für den Kartätschenschuß ist es bezüglich der Ladung zum Nachtheil der österreichischen Geschützwirkung theilweis gerade entgegengesetzt. Davon weiter unten. Die übrigen einschlagenden Ziffern-Unterschiede sind keineswegs gleichgültig. Denn es wiegt die gefüllte Kartätschbüchse für dasselbe Geschütz in Oesterreich 14, in England aber 16, in Preußen 17, in Baden $18^4/_5$, in Bayern 19, endlich in Frankreich gar 20 badische Pfund!*) Beim 6-Pfünder ist es ganz ähnlich. Für denselben wiegt die gefüllte Kartätschbüchse in Oesterreich 6,2—6,9, in England 7,9—8,2, in

Thüren wie vor der Offentlichkeit verhören. Ich aber sage Euch Eins. Je mehr alte und neue Geschütze Ihr hinausschleppt auf den Schießplatz zum ehrlichen Wettkampf; je mehr Ihr ihnen, auf ihr Gewissen hin, die Zunge löst; je mehr Ihr sie ausforscht nicht über Das, was Euch beliebt, sondern über Das, was sie wissen und was sie nicht wissen, was überhaupt die namenlose Wichtigkeit des Falles erheischt; je mehr Ihr sie confrontirt über die vielen Dinge, die der Krieg dem Krieger nie erläßt und erlassen darf; je mehr Ihr sie endlich zu verwirren sucht durch gefährliche Fragen die Kreuz und die Quer: desto sicherer ist, daß der ungeheuere Chorus dieser Zeugen die Technik niederschmettern, ihr den Proceß mit Pomp verlieren lassen wird. Wenn Alles wäre, wie es sein sollte: ihre Anhänger würden verurtheilt, auf Lebenszeit und in die Kosten dazu!

*) Schuberg, Handbuch der Artillerie. S. 139 u. 140.

Preußen 8,4, in Baden 9 und in Bayern 9,8 bad. Pfund: also Differenzen bis zu 3 Pfund! Die gefüllte Kartätschbüchse des glatten französischen 8=Pfünders ist nur um einige Loth leichter wie die des österreichischen alten 12=Pfünders! Vielleicht hat die Feldartillerie keines Landes je Kartätschen mit mangelhafterer und schwächerer Füllung verschossen, wie die österreichische mit ihrem glatten Geschütz! Daß es nicht blos in taktischer, sondern selbst in artilleristischer Hinsicht eine Sache von großer Bedeutung ist, ob die Projectile eines 12pfündigen Kartätschenschusses 14 oder 20 Pfund wiegen: das begreift wohl auch der Beschränkteste. Nur die Versuchs=Commission in Wien hat es nicht begriffen. Sie nahm die gerade bei dieser Gelegenheit sehr schwachen österreichischen glatten 6= und 12=Pfünder als Non-plus-ultra-Geschütze, um ihr Verdict gegen das glatte Rohr im Kartätschenschuß fertig zu bringen. Wenn es sich darum gehandelt hätte, den gezogenen Geschützen einen Vortheil zuzuwenden, so würde man über Lothe und Quentchen Haare gespaltet haben; da es sich aber nur um die glatten Rohre handelte, so waren natürlich sechs Pfund Gewichts=Differenz pro Kartätschenschuß eine Kleinigkeit. Ich dächte, schon die Thatsache, daß ein glattes Rohr eine so fabelhafte Anstrengung überhaupt aushält, müßte dem praktischen Feldsoldaten sehr gefallen.

Diese außerordentlichen Gewichtsverschiedenheiten der Geschosse bei den kürzesten und längsten glatten Feldrohren derselben Kaliber beweisen übrigens, welche ungeheuere Elasticität das glatte Material besitzt, und welche reichen Hülfsmittel dasselbe darbietet, um gerade den Kartätschenschuß noch ergiebiger zu machen, als er ist. Es gehört nur guter Wille und Ehrlichkeit dazu, um auch für unsere Zeit glatte Kartätschengeschütze zu construiren, denen gegenüber selbst eine Wiener Versuchs=Commission den Muth zu neuen Parallel=Versuchen mit gezogenen Geschützen auf immer verlieren wird.

Inwiefern die österreichische Artillerie im Jahre 1745 triftige allgemeine Gründe hatte, ihre Feldkanonen auf 15 Kaliber Seelenlänge zu verkürzen: das gehört nicht hierher.*) Hier entscheidet (und

*) Im Vorbeigehen mag jedoch erwähnt werden, daß dieser Vorgang in

müßte auch für die Versuchs-Commission entscheiden) die aller Welt bekannte Thatsache, daß ein so kurzes Rohr von 6- oder 12pfündigem Kaliber speciell im Kartätschenschuß keineswegs ein Maximum, sondern eher ein **Minimum** in der Wirkung giebt. Daß aber die öster-

---

eine Zeit fiel, in welcher **alle** Artillerieen bestrebt waren, ihr Feldgeschütz thunlichst zu erleichtern. Man reducirte hierbei wie um die Wette die Rohrlängen, wohl wissend, daß man bei mittlern Feldkalibern stets an der Wirkung merkbar verliere, wenn man ihre Rohre kürzer wie 17—18 Kaliber mache. Man that Solches dennoch, weil man die Einbuße an Wirkung durch rascheres Feuer zu ersetzen hoffte: eine nicht üble Rechnung zu einem Zeitpunkt, wo es galt, die schwere Positionsartillerie mit allen Mitteln in die werdende neue Taktik hereinzuziehen, sie, selbst unter theilweiser Zuhilfenahme von Menschenkräften, aus der entfernten und fast permanenten Gefechts-Position in die vorderste und wandelbare Position des Entscheidungskampfes zu versetzen. Was man bei dieser Gelegenheit an der Wirkung verlor, wußte man genau: die lehrreichen Ermittlungen über den Einfluß der Rohrverkürzungen oder Rohrverlängerungen dieser oder jener Kaliber, bei dieser oder jener Ladung, hatte man längst hinter sich. Wie ernst und gewissenhaft man früher derlei Dinge in Erwägung zog: das lehrt z. B. der Ausspruch eines der bedeutendsten Militärschriftstellers zu Anfang dieses Jahrhunderts. **Hoyer**, der den Nutzen verkürzter Kanonenrohre sehr genau kannte, sagt (Wörterbuch d. Artill. 2. Thl. S. 123) gleichwohl, „daß man von einem 16 Kaliber langen Geschütz mit $^1/_4$ kugelschwerer Ladung auf 1200 Schritt kaum die halbe Wirkung eines längeren erwarten dürfe". — Seit 1745 sind die meisten Feldartillerieen wieder zu verlängerten Rohren zurückgegangen: nur die österreichische blieb bei den verkürzten. Für diese letztere ergeben sich hieraus zwei interessante Fragen: 1) Was für ein unvergleichliches und unbesiegbares **Princip** muß das sein, das im Uebertrag auf ein Artillerie-System, **trotz total falscher Rohrlängen**, spielend noch erlaubt, daß in einer langen Reihe von Feldzügen und in Hunderten von Schlachten während mehr wie 120 Jahren, also unter vielfach wechselnder Taktik, die mit solcher mangelhaften Waffe bewehrte Artillerie so Staunenswerthes, ja, Unsterbliches geleistet hat??? 2) In welchem Stadium der Leistungsfähigkeit werden die neuen (gezogenen) österreichischen Feldgeschütze angekommen sein, und welchen Ruhm werden sie der österreichischen Artillerie eingetragen haben, wenn man ihnen, analog derselben Stabilität, als Concurrenten der glatten und aus den naheliegendsten Gründen der Ehrlichkeit und Gerechtigkeit, die Bedingung stellt, daß sie gleichfalls 120 Jahre lang genau und unablässig mit denjenigen Fehlern und Gebrechen in Rohrlänge, Seelenconstruction ꝛc. behaftet bleiben müssen, wie ohne Noth und ohne ausreichenden Grund ihre Vorgänger, die glatten???

reichischen gezogenen Feldgeschütze im Kartätschenschuß bereits das Aeußerstmögliche leisten: das geht klar aus den eben so kleinlichen, wie vergeblichen Bemühungen hervor, diese ihre mittelmäßige Leistung kunstreich noch um Atome hinaufzuschrauben.

Nachfolgende beide Tabellen über die Kartätschwirkung glatter österreichischer und preußischer Feldgeschütze nach älteren Ermittelungen bestätigen die oben gemachten Behauptungen auf das Vollständigste. Sie fordern gleichzeitig wegen des in Frage stehenden Princips, nicht minder aber auch der Wiener Versuchs-Commission gegenüber, das höchste Interesse heraus. Das Merkwürdige dabei ist, daß diese Ergebnisse, denen nicht ein einmaliger Versuch, sondern denen theilweis eine lange Kette mehrjähriger Schießübungen zu Grunde lag, bei der ganz eigenthümlichen Gestaltung, welche die Waffenfrage der Feldartillerie momentan angenommen hat, zur Zeit ungleich werthvoller erscheinen, und daß ihnen ungleich mehr Beweiskraft innewohnt, wie vor Jahrzehnten, wo sie eben ermittelt worden waren. So ist die naive und schüchterne Klage des Artillerioffiziers, der die preußischen Ergebnisse schildert, heute eines Denkmals und einer Ode werth. Er entschuldigt sich, daß er nichts Neues bietet! Für 1849 freilich war Das, was er brachte, nicht neu: es war die Wahrheit, und mit dieser überraschte man die geistvolle Feldartillerie jener Tage nicht. Allein das Ungeheuerliche ist geschehen: die Welt steht auf dem Kopf; das Alte wird zur erschreckenden und vernichtenden Neuigkeit! Wie ein Gespenst durchbricht es die Reihen der bleichen Dilettanten und zeigt den frechen Fälschern sein strenges Angesicht. Die Gräber springen auf: die alten, längstvergessenen Schußlisten, deren einziges Verdienst in ihrer Einfachheit und Ehrlichkeit bestand, verwandeln sich in eine furchtbare Breschbatterie, womit man aus nächster Nähe den ganzen Schwindelbau der neuen Artillerie in Trümmer schießt. Ihre Ziffern aber werden zum Orakel, das schon auf dreißig, vierzig Jahre pränumerando die Fehlschüsse der Artillerie bei Königgrätz — erklärt!

a) Ergebnisse beim Kartätschenschießen nach österreichischen Versuchen (1826 und 1827).*)
(Ziel: 6 Fuß hohe und 35 Schritt [14 Klafter oder 84 Fuß] lange Bretterwand.)

[Tabelle 5.]

Entfernung. Schritt.	Treffer pro Schuß. 6-Pfünder.	Treffer pro Schuß. 12-Pfünder.	Kartätschen.
200	24 9 .	37 8 6	
300	20 9 .	30 4 4	
400	12 9 .	16 5 2	60 Stück 3löthige Kugeln 28 „ 6 „ „ } beim 6-Pfünder. (Ladung: 2 Pfund.)
500	. 7 .	8 3 3	144 Stück 3löthige Kugeln 28 „ 12 „ „ 12 „ 32 „ „ } beim 12-Pfünder. (Ladung: 3 Pfund.) (Die Reihenfolge dieser Kugelgrößen ist in den Treffer-Columnen beider Geschütze festgehalten.)
600	. . .	. 2 2	
800	. . .	. . 2	

*) Smola. Handbuch. S. 147 und 151. — Die in den nächsten Tabellen angegebenen Gewichte ꝛc. sind die der bezüglichen Länder. — 1 österr. Pfd. = 1 bayerisch Pfund = 1,2 preuß. Pfund = 1,12 bad. Pfund = 0,56 Kilogramm. — 1 österr. Fuß = 1,01 preuß. Fuß = 1,05 bad. Fuß = 0,31 Meter. — 1 Meter = 3,16 österr. Fuß = 3,18 preuß. Fuß = 3,3 bad. Fuß.

b) Ergebnisse beim Kartätschenschießen nach preußischen Schießübungen (1830—1846).*)

(Ziel: 6 Fuß hohe und 40 Schritt [96 Fuß] lange Bretterwand.)

[Tabelle 6.]

Entfernung. Schritt.	Treffer pro Schuß. 6-Pfünder.	12-Pfünder.	Kartätschen	
200	45	61	123 Stück 2löthige Kugeln	beim 6-Pfünder.
300	25,50	32,50	82 " 3 " " ; 61 " 4 " "	
400	17,33	27	bis 34–41 " 6 " "	
500	12,60	20,40	(Ladung: $1\frac{3}{4}$—2 Pfund.)	
600	10	13,50	170 Stück 3löthige Kugeln; 82 " 6 " "	beim 12-Pfünder.
700	9,33	12,25	61 " 8 " " ; bis 34–41 " 12 " "	
800	6	9,66	(Ladung: 3—4 Pfund.)	

Eine Vergleichung dieser beiden Tabellen führt zu äußerst wichtigen und weittragenden Schlüssen. Den preußischen Schießergebnissen liegen langjährige gewöhnliche Uebungen zu Grunde; in ihnen sprechen sich also keineswegs bevorzugte, sondern vielfach ungünstige Verhältnisse aus (Mangel an Uebung bei der Mannschaft ꝛc.; Ungleichheit der Schießplätze; Verschiedenheit des Materials [so wurde eine Menge älterer und fremder Geschützrohre beigezogen, die auf preußisches Kaliber nachgebohrt waren, z. B. auch französische, sächsische und österreichische] ꝛc.). Rechnet man hinzu, daß diese preußische Tabelle der Extract ist aus 44,924 Kartätschenschuß: so dürfte Nichts im Stande sein, ihre riesige Autorität

— In Oesterreich: 1 Klafter = 6 Fuß; 2 Klafter = 5 Schritt. — In Preußen: 1 Ruthe = 12 Fuß = 5 Schritt. — In Frankreich: 8 Meter = 10 Schritt.

*) Archiv. Jahrg. 1849. Bd. 24. S. 132—83. („Mittheilungen über die Wirkung verschiedener preußischer Geschützarten. Zusammengetragen nach den Ergebnissen der Schießübungen sämmtlicher Artillerie-Brigaden und der Landwehr-Artillerie von 16 Jahrgängen.")

auch nur einen Augenblick lang anzufechten. Ihr gegenüber wird selbst die unbestreitbare Kunst der modernen Artillerie, brauchbare Ziffern zu „machen", zum plumpen Humbug, zum strafbaren Betrug. Daß das preußische Ziel fünf Schritt länger war, wie das österreichische, ändert nur sehr wenig an den Ergebnissen, denn einestheils waren in der Hauptsache (Höhe des Ziels) die beiderseitigen Scheiben gleich; anderntheils wiegt eine Differenz von 5 Schritt Länge, bei der Größe der Ziele überhaupt, unter allen Umständen nicht schwer. Auch wenn man überreichlich Rücksicht darauf nimmt, bleiben die Unterschiede in den Leistungen österreichischer und preußischer Feldkanonen gerade im Kartätschenschuß enorm.*)

Es muß übrigens ausdrücklich hervorgehoben werden, daß die Treffer der preußischen Tabelle im Ganzen nicht etwa die erzielte Maximalwirkung vorstellen, sondern einen mäßigen Durchschnitt, da besonders auf den Distanzen von 300—600 Schritt die Treffer der schwersten Kartätschen (bis zu 6 und 12 Loth) generös mit denjenigen der leichtesten zusammengeworfen worden sind. So hat z. B. auf 500 Schritt gegen die nämliche Scheibe der 6=Pfünder mit 2löthigen Kartätschen noch 23, der 12=Pfünder mit 3löthigen noch 35 Treffer pro Schuß ergeben. Aber die alten Artilleristen waren ehrlich; sie belogen sich und Andere nicht. Darum legten sie bei den Treffern immer ängstliches Gewicht auf die Percussionskraft. In welchem Licht erscheint hiergegen die Wiener Versuchs=Commission, wenn man sie wie einen Schatzgräber Jagd machen sieht auf die armseligen Kartätschtreffer der gezogenen Geschütze! Percussionskraft oder keine: es kommt Alles zum Vortheil gerade dieser Geschütze möglichst in ein Schema, in ein Register, in einen Topf!

Solchen fabelhaften Ungleichheiten gegenüber hat man billig zu fragen, mit welchem Rechte diese Versuchs=Commission die schlechten glatten österreichischen Geschütze ernsthaft als Normal=Kartätschen=

---

*) Die unten folgende Tabelle über die Kartätschwirkung französischer Feldgeschütze zeigt, daß bei analogen Scheibengrößen die Verringerung der Scheibenbreite um 10 Meter keinen bedeutenden Einfluß auf die Zahl der Treffer hatte. Das findet freilich nur bei guten (glatten) Kartätschgeschützen statt. Die Scheibenhöhe ist auf jeden Fall von weit größerem Belang.

geschütze nehmen konnte? Auch wenn sie sich unwissenschaftlich und engherzig an die Buchstaben ihres Auftrags klammern, wie sie also die glatten österreichischen Feldgeschütze als unverbesserlich annehmen wollte (was aber gleichwohl ihre Arbeit von Haus aus völlig entwerthen mußte): selbst in diesem Fall hatte sie offen zu erklären, daß der Kartätschenschuß der glatten Feldgeschütze in der österreichischen Artillerie leicht um 50—80 Pro'cent ergiebiger zu machen sei, während es auch mit der äußersten Kunst und Raffinerie kaum angehen würde, die Kartätschwirkung der gezogenen österreichischen Feldgeschütze auch nur um 1/8—1/4 Procent zu erhöhen! Wahrscheinlich hätte diese Mittheilung dem Chef des österreichischen Kriegsministeriums die Sache in einem etwas andern Lichte erscheinen lassen. Das schlug mächtig in das Taktische ein, dessen energische und richtige Abschätzung doch den taktiklosen Technikern die Vergleichs-Versuche aufgezwungen hat.

Um das Maß voll zu machen, wird weiterhin bewiesen werden, daß diese schwachen glatten österreichischen Kartätschgeschütze bemungeachtet summarisch eine bedeutend größere Wirkung wie ihre gezogenen Concurrenten ergeben haben würden, hätte die Versuchs-Commission in diesem Kampf sich etwas unpartheiischer gezeigt.

Die oben ausgeführte Kartätschwirkung der preußischen glatten Feldgeschütze steht übrigens mit den Leistungen ähnlich construirter glatter Feldgeschütze völlig in Einklang. So erlangte die badische Artillerie im Kartätschenschuß folgende Ergebnisse:*)

---

*) Schuberg. Handbuch. S. 599.

(Ziel: 6 Fuß [Infanteriehöhe] oder 9 Fuß [Reiterhöhe] hohe und 90 Fuß lange Bretterwand.)

[Tabelle 7.]

Entfernung. Schritt.	Treffer pro Schuß. 6-Pfünder.		Treffer pro Schuß. 12-Pfünder.		Kartätschen.
400	10,3 Inf.-H. 11,5 Reit.- „	21,8	12,3 Inf.-H. 15,2 Reit.- „	27,5	41 Stück 6löth. Kugeln beim 6-Pfünder. (Ladung: 2 Pfund.) 41 Stück 12löth. Kugeln beim 12-Pfünder. (Ladung: 4 Pfund.)
600	5,1 Inf.-H. 7,0 Reit.- „	12,1	9,5 Inf.-H. 11,1 Reit.- „	20,6	
700	4,0 Inf.-H. 7,0 Reit.- „	11,0	6,0 Inf.-H. 8,0 Reit.- „	14,0	

(Ziel: 8,7 Fuß hohe, 117 Fuß breite und 0,9 Zoll dicke Bretterwand. Anzahl und Gewicht der Kartätschen, sowie Pulverladungen, wie vorher.)

[Tabelle 7a.]

Geschütz.	Treffer pro Schuß. Schritt.					Durchgeschlagene Kugeln pro Schuß. Schritt.				
	600	700	800	900	1000	600	700	800	900	1000
6-Pfünder	.	14,5	12,4	9,3	5,5	.	12,7	7,8	4,6	2,4
12- „	.	.	13,8	10,9	7,6	.	.	12,1	6,9	4,4

Die französische Artillerie hatte beim Versuchsschießen mit Kartätschen aus Feldkanonen und langen Feldhaubitzen nachfolgende Resultate: *)

[Tabelle 8.]

Geschütz.	Ziel. Meter. Höhe.	Ziel. Meter. Breite.	Treffer pro Schuß auf Meter. 200. (250 Sch.)	300. (375 Sch.)	400. (500 Sch.)	500. (625 Sch.)	600. (750 Sch.)	Kartätschen.
8-Pfdr.	2	12	10,0	8,5	7,0	4,0	3,5	41 Stück 8löth. Kugeln. (Ladung: 1,25 Kil. = 2½ Pfd.)
		30	13,0	11,0	9,5	5,5	5,5	
		40	13,5	12,0	11,0	6,0	6,0	
12-Pfdr.	2	12	12,0	10,0	6,5	4,5	4,0	41 Stück 12löth. Kugeln. (Ladung: 2,08 Kil. = 4 Pfd.
		30	15,5	13,0	9,0	6,2	6,0	
		40	16,0	13,5	10,0	6,6	6,5	
15-Cent.-Haubitze.	2	12	24,0	14,0	10,0	7,0	5,0	56 Stück 8löth. Kugeln. (Ladung: 1 Kil. = 2 Pfd.)
		30	27,0	19,0	16,0	14,0	12,0	
		40	28,0	21,0	18,0	16,0	14,0	
16-Cent.-Haubitze.	2	12	21,0	14,0	10,0	8,0	7,0	48 Stück 12löth. Kugeln. (Ladung: 1,5 Kil. = 3 Pfd.)
		30	23,0	17,0	14,0	12,0	11,0	
		40	23,0	18,0	15,0	14,0	13,0	
	2,6	10	38,0	20,0	11,0	6,5	4,0	

(Die Treffer der 16 Cent.-Haubitze gegen das 2,6 Meter hohe und 10 Meter breite Ziel wurden auf günstigem Boden erlangt. — Die mittelste Scheibengröße [2 Meter Höhe, 30 Meter Breite] entsprach also ziemlich genau den Scheibengrößen der erwähnten deutschen Artillerieen.)

Hiernach stellte sich die Leistungsfähigkeit der glatten Feldgeschütze fast aller Artillerieen im Kartätschenschuß bedeutend höher wie diejenige der österreichischen Feldgeschütze. Ganz besonders trat dies auf den größeren Kartätschdistanzen hervor. Wenn nach Obigem feststeht, daß im Kartätschenschuß die 6-Pfünder anderer Artillerieen bereits

*) Aide-mémoire. 1856. S. 602 und 603.

von 400 Schritt an vielfach wirksamer waren wie der österreichische 12=Pfünder: so ist schon aus diesem Grunde über die Qualität der neuesten österreichischen Schießversuche kein Wort zu verlieren. Man kann sich blos über die betreffende Versuchs=Commission wundern, die Dinge nicht wußte oder nicht wissen mochte, die der ganzen übrigen Welt bekannt waren, und die, im schreiendsten Gegensatz dazu, wie sie bei derselben Gelegenheit mit den gehätschelten und unverantwortlich begünstigten gezogenen Geschützen verfuhr, das Princip der glatten Rohre partheiisch und definitiv an einem Geschützmodell messen wollte, das notorisch zu den mangelhaftesten gehörte, die es gab.

Denn zu den ungenügenden Rohrlängen der glatten österreichischen Feldkanonen kommen als weitere große Gebrechen zwei Dinge: a) der ungeheuere Spielraum, und b) die zum Theil fehlerhafte Construction der Kartätschenschüsse bei den glatten österreichischen Feldgeschützen überhaupt. Wie die österreichischen glatten Feldkanonen im Rohr die kürzesten waren: so besaßen sie, um alle Extreme zur Anschauung zu bringen, den größten Spielraum. Er betrug beim 6=Pfünder 0,14, beim 12=Pfünder 0,15 badische Zoll, während die meisten der andern Artillerieen für diese Kaliber sich mit 0,08 bis 0,12 badischen Zollen begnügten.*) Den kleinsten Spielraum hatten die französischen glatten Feldgeschütze, und zwar für 8= und 12=Pfünder gleichmäßig 0,08 badische Zoll, d. h. beinahe die Hälfte der österreichischen! Was in Frankreich möglich war, würde, unter merkbarer Zunahme der Wirkung, gewiß auch in Oesterreich möglich gewesen sein. Dieselben Extreme zeigen sich in den Gewichten der österreichischen Kartätsch=Kugeln für glatte Geschütze.

Man hatte sehr leichte Kugeln von 3, und sehr schwere von 32 Loth; aber unter den mittelschweren Kugeln für verschiedene Kaliber fehlte jede passende Auswahl. Fast alle Artillerieen gaben ihren glatten 6=Pfündern 6=, den 12=Pfündern 12löthige Kugeln; der französische 8=Pfünder und die französische 15 Cent.=Haubitze führten 8=, der französische 12=Pfünder und die französische 16 Cent.=Haubitze führten 12löthige Kugeln. Dagegen waren der österreichische 6=Pfünder auf 3= und 6löthige, der österreichische 12=Pfünder gleichfalls auf

*) Schuberg. Handbuch. S. 85 und 86.

3= und 6=, sowie auf 32löthige, die österreichische lange 7pfündige Haubitze ebenfalls auf 6löthige Kugeln beschränkt. Daher mußten auch die Treffer der schwereren Geschosse werthvoller wie die der leichteren sein.

Die große Mangelhaftigkeit der zu den glatten österreichischen Feldgeschützen gehörigen Kartätschenschüsse ergiebt sich aber am deutlichsten aus dem Verhältniß, in welchem die zugehörigen Ladungen dieser Geschütze zu Rohrlängen, Kartätschenzahl und Kartätschengewicht stehen im Vergleich mit den analogen Factoren aller andern Artillerieen. Man sehe nachstehende Tabelle.*)

[Tabelle 9.]

Artillerie.	Kanonen.	Durchmesser der Seele. Bad. Zoll.	Länge der Seele. Kaliber.	Kartätschen. Gattung der Kugeln.	Kartätschen. Anzahl in einer Büchse.	Gewicht. Bad. Pfund. Gefüllte Büchse.	Gewicht. Bad. Pfund. Pulverladung.
Oesterreich.	6=Pf.	3,15	15	3löth.	60	6,9	2,24
				6 "	28	6,2	
	12 "	3,94	15	3 "	114	12,3	3,36
				6 "	66} 72	14,0	
				3 "	6}		
				32 "	12	13,4	
Baden.	6 "	3,14	17,70	6 "	41	9,0	2,00
	12 "	4,04	16,94	12 "	41	18,8	4,00
Bayern.	6 "	3,12	16,50	6 "	41	9,8	1,96
	12 "	3,90	16,08	12 "	41	19,0	3,64
England.	6 "	3,10	15,70 u. 21,90	2 "	85	7,9	1,81 *)
				6 "	41	8,2	1,36
	9 "	3,55	16,15	2 "	126	11,8	2,72
				9 "	41	12,0	
	12 "	3,91	13,43	3 "	168	15,7	3,36
				12 "	41	15,0	
Frankreich.	8 "	3,54	15,99	8 "	41	13,3	2,45
	12 "	4,04	16,50	12 "	41	20,2	3,92
Preußen.	6 "	3,14	16,44	6 "	41	8,4	1,9
	12 "	3,96	16,37	12 "	41	17,0	3,3

*) Die stärkere Ladung für den schweren, die leichtere für den leichten 6=Pfdr.

Hiernach herrschte also, bezüglich der Pulverladung, zwischen dem glatten österreichischen 6=Pfünder und dem glatten österreichischen 12=Pfünder ein größerer Contrast, wie zwischen den Feldkanonen aller europäischen Artillerieen!!! Der österreichische glatte 6=Pfünder

*) Schuberg. Handbuch. S. 85, 86, 139, 140, 307 und 308.

hatte bei der kürzesten Seele und bei der leichtesten Kartätschbüchse die stärkste Pulverladung; beim österreichischen glatten 12=Pfünder, der genau nach denselben Verhältnissen wie der 6=Pfünder construirt war, fand aber hinsichtlich der Ladung gerade das Entgegengesetzte statt! Ich überlasse Jedem, zu urtheilen, ob derlei Einrichtungen rationell zu nennen, und ob solche glatte Geschütze die richtigen sind, um mit den gezogenen in Parallele gestellt zu werden. Hieraus erklärt sich auch zu einem großen Theil die auffallend geringe Kartätschwirkung dieser Geschütze, gegenüber anderen glatten Feldgeschützen; die Kürze ihrer Rohre war weit weniger Ursache hiervon, wie die Leistung anderer glatter Feldgeschütze (Granatkanonen) beweist, die nicht einmal die Rohrlänge der österreichischen glatten Feldgeschütze hatten. Wenn gleichwohl feststeht, daß die österreichische Artillerie früherer Generationen mit diesen unvollkommenen Geschützen Großes geleistet hat, so kommt daneben die wahre Ursache dieser Erscheinung in Betracht. Sie bestand einfach darin, daß die österreichische Feldartillerie von ehedem solche technische Mängel, die übrigens bei gutem Willen immer rasch und leicht zu heben waren, doppelt und dreifach durch den ihr innewohnenden mächtigen taktischen Geist unschädlich zu machen wußte. Aus diesem Grunde fühlte sie dieselben auch gar nicht so sehr; ebenso kann ihr deren Nichtbeseitigung durchaus nicht so zum Vorwurf gereichen, wie der dermaligen österreichischen Artillerie. Diese hat es mit neuen Verhältnissen und vor Allem mit einem neuen Werthmesser für den Kartätschenschuß zu thun. Seitdem die gesammte Feldartillerie zu gezogenen Geschützen griff und damit das Gebiet der Taktik, das bis dahin Fruchtacker gewesen war, ihrerseits in eine Promenade verwandelte: seitdem erschienen auch manche Unterlassungssünden der älteren Artilleristen, weil sie wesentlich auf die Treffwirkung Einfluß hatten, in einem ganz andern Licht.

Die Wiener Versuchs=Commission hätte also, wenn ihr nur einigermaßen an der Sache und am Rufe des österreichischen Heeres lag, die Lösung ihrer Aufgabe damit beginnen sollen, daß sie für's Erste Alles auf die Seite schaffte, was die österreichische Artillerie bei diesem wichtigen Anlaß auch hinsichtlich der glatten Geschütze wissen=

schaftlich — blamiren konnte. Sie war hierzu gegenüber den glatten Geschützen um so heiliger verpflichtet, als sie nach eigenem Geständniß ihre gezogenen Lieblinge in der angedeuteten Weise behandelte, indem sie diesen, neben dem eigentlichen Vergleich, die nach allem Vorhergegangenen übrigens sehr unfruchtbaren Chancen selbst der kleinsten und lächerlichsten Reformen zuzuwenden gedachte. Statt Dessen sehen wir, wie die Versuchs-Commission, mit zweierlei Maß in den Händen, die glatten Geschütze Kartätschenschüsse verfeuern läßt, die in ihrer Construction wenigstens um 120 Jahre hinter den Anforderungen der Zeit zurückgeblieben waren! Aber damit noch nicht genug: die Commission, die sich nicht entblödet, einige Tage lang die Göttin der Gerechtigkeit zu spielen, thut auch noch alles Mögliche (leider nicht ohne Erfolg), daß die mangelhaften österreichischen glatten Kartätschenschüsse am 23. März 1869 bedeutend schlechtere Wirkung hervorbringen, wie zu des ehrlichen Smola Zeit!!!

4) Um also ihre Aufgabe einigermaßen ehrenvoll zu lösen, und um gleichzeitig die außerdem gänzlich mangelnde wissenschaftliche Berechtigung zu erlangen, den Versuchs-Ergebnissen bleibende Tragweite beilegen zu können, mußte die Versuchs-Commission unbedingt neben den schwachen glatten österreichischen Kartätschengeschützen stärkere glatte Kartätschengeschütze zur Parallele ziehen. Es genügte, wenn unter den alten fremden Feldgeschützen einige ausgewählt wurden, die als Trophäen rc. zwecklos im Wiener Zeughaus stehen. Sie hätten so, als antiquirtes, verstaubtes Gerümpel, der Wissenschaft noch einen großen Dienst erwiesen, hätten nur so im Vorbeigehen, und fast humoristisch, die schönen Zifferngruppen der Versuchs-Commission zur Unmöglichkeit gemacht. Konnte man hierbei eine gewisse Stufenreihe nach Rohrlängen und nach Kalibern festhalten, so waren die Resultate um so bedeutungsvoller. Sie boten gewiß auf jeden Fall viel Neues. Denn so kläglich und beschämend es sein mag: seit Scharnhorst hat keine einzige Artillerie gründliche Versuche über die Kartätschwirkung der Feldgeschütze von einem sehr allgemeinen und somit auch theilweis von einem etwas idealen Standpunkt aus angestellt!

5) Zum System der österreichischen glatten Feldgeschütze gehörte die lange 7pfündige Haubitze. Dieses vorzügliche Kartätschengeschütz,

das in dieser Eigenschaft sogar bedeutend mehr leistete wie der österreichische glatte 12=Pfünder, ist von den Versuchen ausgeschlossen geblieben. Aus nachstehender Tabelle ergeben sich die Constructions=Verhältnisse des genannten Geschützes, sowie die nöthigen Anhaltspunkte bezüglich seines Kartätschenschusses. Der Vergleich mit den langen Feldhaubitzen einiger anderer Artillerieen und ihrer Kartätschenschüsse zeigt übrigens eine ganz andere und glücklichere Uebereinstimmung in den Grundsätzen, wie man dies bei den glatten Kanonen sehen konnte. Dafür war dies Geschütz freilich auch das allerneueste glatte Feldgeschütz der österreichischen Artillerie.*)

[Tabelle 10.]

Artillerie.	Lange Haubitze.	Durchmesser der Seele. Bad. Zoll.	Länge der ganzen Bohrung. Kaliber.	Kartätschen. Gattung der Kugeln.	Kartätschen. Anzahl in einer Büchse.	Gewicht. Bad. Pfund. Gefüllte Büchse.	Gewicht. Bad. Pfund. Pulverladung.
Oesterreich.	7pf. H.	4,96	11,09	6löth.	76	16,8	1,96
Bayern.	7pf. l. H.	4,94	9,33	6 „	75	19,1	1,40
	7pf. schw.	4,94	11,04				1,68
England.	24pfd. H.	4,85	8,09	3 „	140	17,5	2,27
Frankreich.	15 C.=H.	5,04	10,67	8 „	56	20,7	2,00
	16 „ „	5,51	10,78	12 „	48	26,5	3,00

In einer Beziehung allerdings mußte die österreichische Artillerie auch hier etwas Besonderes haben, damit sie die Wirkung schädige. Die lange 7pfündige Haubitze erhielt mit wunderbarer Consequenz gleichfalls 0,15 bad. Zoll Spielraum: den größesten aller langen Feldhaubitzen Europa's! Denn die in obiger Tabelle aufgeführte französische 15= und 16 Cent.=Haubitzen (die sogar, wie die Ziffern der Seelendurchmesser besagen, von noch schwererem Kaliber waren wie die österreichische Haubitze) besaßen beiderseits nur einen Spielraum von 0,06 bad. Zoll: also um fast ²/₃ weniger! Derselbe Spielraum genügte auch der englischen 24pfündigen Haubitze. Auffallend ist auch das bedeutende Mindergewicht der österreichischen Kartätschbüchse bei ziemlich gleichem Gewicht der Kartätschkugeln (so

*) Schuberg. Handbuch. S. 139, 140 und 216.

z. B. gegenüber der bayerischen langen 7pfündigen Haubitze: das österreichische und das bayerische Gewicht ist bekanntlich genau dasselbe). Diese Verschiedenheit von 2 und mehr Pfunden pro gefüllte Büchse kann nur durch die sehr primitive Herstellungsart aller älteren österreichischen Kartätschenschüsse erklärt werden. Unter Anderem wandte man dabei wahrscheinlich zum Nachtheil der Wirkung schwächere Stoßscheiben oder Treibspiegel an ꝛc.

Trotz alledem hat diese österreichische lange 7pfündige Haubitze jedenfalls einen prächtigen Kartätschenschuß gehabt. Er war gewiß ebenso ergiebig und kräftig, wie derjenige der französischen 15 Cent.-Haubitze, wenigstens konnte er es sein bei ehrlicher und guter Behandlung des Geschützes, sowie seiner Munition. Die Kartätsch-Wirkung des genannten französischen Geschützes ist aus Tabelle 8 (S. 42) zu ersehen. Darnach war dasselbe hierin selbst dem französischen glatten 12-Pfdr., besonders auf den größeren Entfernungen, um das Doppelte überlegen! Hätte man dieser Haubitze auf den kleineren Entfernungen (bis zu 500 Schritt), statt 8löthige, 2-, 3- oder 4löthige Kugeln gegeben, so würde die Zahl der Treffer um das Zwei- bis Vierfache gestiegen sein. Und welche Gediegenheit spricht gleichzeitig aus der geringen Abnahme der Treffer bei Zunahme der Entfernungen, laut der genannten Tabelle! Man sieht hier die ungeheuren Vortheile der reducirten Spielräume, die die österreichische Artillerie, unwissenschaftlich und ungerecht genug, wohl ihren neuesten gezogenen, doch nie ihren glatten Feldgeschützen zu Gute kommen ließ.

Für die österreichische Versuchs-Commission, die nach der „Wehr-Zeitung" allerdings den „Befehl" hatte, die gezogenen Feldgeschütze mit „den bestandenen Feldgeschützen" (d. h. nicht blos mit dem glatten 6- und 12-Pfünder) im Kartätschenschuß zu vergleichen, lagen also die triftigsten Gründe vor, die „bestandenen Feldgeschütze" eigenmächtig auf 6- und 12-Pfünder zu beschränken, und die den gezogenen Feldgeschützen für diesen Fall so gefährliche, starke lange Haubitze — — — daheim zu lassen! Die Versuchs-Commission hätte eben sogleich das „Finis" für die gezogenen Feldgeschütze declariren müssen, ließ sie zum Schießen die Concurrenz solcher glatter Feldgeschütze zu, wie es gleichwohl, außer wegen des „Befehls",

wegen der nicht abzuweisenden Rücksicht auf das Princip ihre Pflicht war und blieb. Unter den gezogenen Feldgeschützen bessere Kartätschengeschütze aufzufinden als die österreichischen: das würde ihr, ungeachtet aller Mühe, nicht gelungen sein.

Man wird vielleicht einwenden: neben der österreichischen langen 7pfündigen Feldhaubitze sei auch die kurze Feldhaubitze desselben Kalibers außerhalb des Vergleichs geblieben, die bekanntlich (wie alle kurze Haubitzen) ihre Stärke im Wurfe, ihre Schwäche aber im Kartätschenschuß hatte. Abgesehen davon, daß diese notorische Schwäche der kurzen Haubitze, als des denkbar mangelhaftesten der glatten Kartätschengeschütze, bei ehrlicher Behandlung die bezügliche Stärke der gezogenen Feldgeschütze im Kartätschenschuß immer noch überreichlich aufzuwiegen vermochte (ein sehr schmeichelhafter Fall für letztere!), hat der Artillerist derlei Geschütze von da an sogleich aus den gemischten Batterieen sich wegzudenken, wo der Taktiker, sei es in dieser oder jener Absicht, den Nachdruck auf die Kartätschwirkung legt. Die kurze Haubitze in den gemischten Batterieen war ohnehin schon ein längst überwundener Standpunkt. Demungeachtet hat die österreichische kurze 7pfündige Haubitze im Kartätschenschuß ungefähr die Leistung des glatten 6-Pfünders gehabt: auf den größeren Entfernungen etwas weniger, auf den kleineren etwas mehr. Auch sie hatte, wie alle österreichischen glatten Feldgeschütze, etwas Absonderliches: die schwächste Pulverladung für den Schuß von allen Haubitzen gleichen Kalibers und gleicher Länge! Die badische kurze 7pfündige Haubitze stimmte in Kaliber und Rohrlänge fast mathematisch mit der österreichischen überein; dennoch war ihre Schußladung um ein volles Drittel stärker, war ferner ihr Spielraum um ein volles Drittel kleiner, wie bei dieser letzteren. Dafür überbot aber auch das erstgenannte Geschütz im Kartätschenschuß den badischen 6-Pfünder sogar bis auf 700 Schritt*).

6) Des Princips wegen war auch die Beiziehung anderer gezogener Feldgeschütze, insbesondere gezogener Hinterlader, zu den Versuchen unbedingt erforderlich. Erst am gezogenen Hinterlader konnte

*) Schuberg. Handbuch. S. 399.

man den unseligen Einfluß der gezogenen Seele auf die Wirksamkeit des Kartätschenschusses in seinem vollen Umfange erkennen. Das hätte freilich die wichtigsten Schlüsse, welche die Versuchs-Commission speciell für den österreichischen Vorderlader sehr nöthig brauchte, und die sie auch neuerlich zog, ohne Weiteres umgeworfen. Der gezogene Hinterlader würde deutlich genug gezeigt haben, daß, ungeachtet aller sonstigen schreienden Ungerechtigkeiten, die Leistungen der glatten österreichischen Feldgeschütze im Kartätschenschuß ein sehr steigerungsfähiges Naturproduct, diejenigen der gezogenen österreichischen Feldgeschütze dagegen ein keiner Steigerung mehr fähiges raffinirtes Kunstproduct waren. Gleichzeitig wäre bei dieser Gelegenheit der gezogene Hinterlader zu einem gut geschliffenen augenschärfenden Glase geworden, unter dessen Benutzung man leicht im Stande gewesen sein würde, gewisse scheinbare Gleichheiten oder unmerkliche, fast ineinander verschwimmende Differenzen in der Kartätschwirkung der glatten und der gezogenen Vorderladungs-Feldgeschütze nach ihrer principiellen Bedeutung und theilweisen Gefährlichkeit hinzustellen. Es wäre dann gewesen wie bei der Prüfung eines Stoffes, wo man sich an das Wesentliche, nämlich an die Haltbarkeit der Fasern und an die Arbeit des Webers, gehalten hätte, nicht aber an die Glanz und Ansehn schaffende Nachhilfe des Decateurs. Daß es aus allgemeinen wissenschaftlichen Gründen, insbesondere wegen Derjenigen, die nach Wahrheit schmachten und die wissenschaftlichen Witze nicht leiden mögen, sehr dankenswerth und heilsam gewesen wäre, bei dieser Gelegenheit z. B. Genaueres über die eigentliche, d. h. ernsthafte, Kartätschwirkung der preußischen gezogenen Hinterladungs-Feldgeschütze zu erfahren: das mögen folgende Ziffern über die angebliche Kartätschwirkung dieser Geschütze beweisen, die sich höhnisch in's Gesicht lachen. Nach den Versuchen der preußischen Artillerie-Prüfungs-Commission soll der preußische gezogene 4-Pfünder auf 400 und 500 Schritt in runden Ziffern beziehentlich 16 und 17 (!) Treffer pro Schuß ergeben haben. Dagegen erlangte man in Preußen nach den Schieß-Ergebnissen der Artillerie-Brigaden 1865 mit demselben Geschütz bei derselben Schußart gegen dasselbe Ziel ebenfalls auf 400 und 500 Schritt beziehentlich

8 und 5 Treffer pro Schuß.*) Und bei solchen Ziffern, die man als einen artilleristischen Scandal betrachten kann, soll man noch glauben!!! Aus ihnen geht unwiderleglich hervor, daß gezogene Geschütze und — Lüge nahezu gleichbedeutend sind. In derlei unglaublichen Widersprüchen ist auch die allereinfachste und ungesuchteste Lösung des großen Räthsels enthalten: warum trotz fabelhafter Friedens-Erwartungen die Feldartillerie aller kriegführenden Mächte im Feldzug von 1866 so armselige Erfolge zu Tage gefördert hat.

7) Außer diesem großartigen Mangel an jeglichem Princip (allenfalls das Princip ausgenommen: den gezogenen Geschützen rücksichtslos alle nur denkbare Vortheile und Vortheilchen zuzuwenden) zeigen diese Versuche sogar den gleichen Mangel an Gründlichkeit im engeren artilleristischen Sinne. Es war dies allerdings zum Theil nothwendige Folge des knappen und völlig unzulänglichen Rahmens, in welchen man die Versuche zwängte; zum Theil aber lag es auch in der Absicht. Es genügt zu wissen, daß, selbst wenn man die Ziffern der Commission einen Augenblick lang für richtig gelten läßt, durch dieselben kein einziger der hierbei in Betracht kommenden Hauptpunkte mit der erforderlichen Evidenz dargethan werden kann. Hierher gehören: 1) Percussionskraft der Geschosse; 2) Treffwahrscheinlichkeit (gegen feldmäßige, d. h. nicht 9 Schuh hohe Ziele); 3) Streuung der Geschosse; 4) Wirkung über 600 und unter 300 Schritt; 5) Verhalten der Kartätschkugeln von verschiedener Größe auf verschiedenen Entfernungen; 6) Feuergeschwindigkeit! 7) Leistungen der Geschütze bei decimirter Bedienung 2c. Ueber alle diese wahrhaftig nicht gleichgültigen Dinge, die weiter unten etwas eingehender besprochen werden sollen, verkündet die Commission entweder gar Nichts, oder nur Daten, welche, insofern sie etwas Neues enthalten sollen, mit älteren und gewissenhafteren Ermittelungen in Widerspruch stehen.

8) Am possirlichsten ist die Commission aber dort, wo ihre Versuche das Gebiet der Taktik berühren. Das ist eine Warnungstafel für sie, vor der sie scheu zurückbebt. Sie hat keine Ahnung

---

*) Archiv, Bd. 64. Jahrgang 1868. Heft 1.

davon, daß von allen Artilleriegeschossen gerade der Kartätschenschuß die größte Summe taktischen Elementes in sich birgt, ja, daß er ohne eine beträchtliche Dosis Taktik überhaupt gar nicht denkbar ist. Nicht einmal der Umstand, daß der Chef des österreichischen Kriegsministeriums dies Alles sehr klar empfunden haben mußte, weil ohnedem die Versuche einfach überflüssig waren, hat die Commission für den Augenblick wenigstens in formelle und empirische Taktiker verwandeln können. Sie weiß Nichts von dem himmelweiten Unterschied beim Gebrauch der Kartätschen in offensiver und defensiver Hinsicht; sonst hätte sie ihre Geschütze noch weit unter 300 Schritt und im Schnellfeuer probirt. Ueberhaupt kam bei dieser Gelegenheit das wichtige Moment Zeit gar sehr in Betracht. Nicht minder waren die Leistungen der Geschütze im Kartätschenfeuer unter erschwerenden Umständen zu erproben (z. B. verschleimte Rohre; Kugeln oder Granatschuß im Rohr; in Defensivstellungen auf nächste Entfernungen doppelte Kartätschbüchsen bei glatten Geschützen 2c.). Die ungemein wichtigen Beziehungen, die jene Schießversuche, außer zur Artillerie-Taktik, zu den beiden Waffen Infanterie und Cavallerie hatten und haben mußten, hat die Commission nicht eine Secunde lang gefühlt. Die Versuche selber beweisen es. Wahrlich: um Bagatellen handelte es sich hier nicht, sowohl bezüglich der Artillerie selber, wie bezüglich der übrigen Waffen. Was die Artillerie auch sagen möge: nur der Kartätschenschuß ist der Prüfstein ihrer Taktik. Das Meiste vom Uebrigen, die ewigen Redensarten von der Wirksamkeit ihres Fernfeuers 2c. gehört in die Kategorie des hohen Wortgeklingels, der Phrasen, der Schlagworte, genau so, wie das bandwurmige Gerede des Nationalvereins von Einheit, Freiheit und Größe des Vaterlandes. Wunderbarerweise sind übrigens auch, ganz ernst gesprochen, die Anhänger der gezogenen Geschütze die Fortschrittler, die Gothaer der Artillerie, denn es sind Zweckmäßigkeitsmenschen ohne Princip. Gerade wie ihre Vettern auf politischem Boden, stellen auch sie immer den Schein über das Wesen, den Eclat über das Motiv, haben auch sie keinen Sinn für das Praktische und Nothwendige, ändern und flicken auch sie unablässig an ihrem Programm, dessen Niefertigwerden eine Bedingung ihres Lebens ist, hassen

auch sie das Natürliche und Einfache um seiner selbst willen, ruhen auch sie nicht eher, bis unter ihren Händen und unter dem Vorwande des Fortschritts Jenes sich zum Unnatürlichen, Dieses sich zum Complicirten umgewandelt hat. So lange die Feldartillerie sich mit einem drei- bis fünfmal schlechtern Kartätschenschuß zufriedengiebt, als sie nöthig hätte, bleibt sie taktisch unten, trotz aller Kunststückchen im Weitschießen, trotz aller gemachten Schaustellungen mit oder ohne Entrée. Für die Infanterie ist der Kartätschenschuß kaum unwichtiger: sie weiß am Besten, was es zu bedeuten hat, wenn die Dreiwaffen-Taktik in die Brüche geht. Auch kann die Artillerie von ihr sehr offenherzig erfahren, ob sie seit 1866 weiter Lust hat, die Wechsel jener Waffe (auf ihre Beihilfe von der Ferne her) zu discontiren. Nebenbei bemerkt, ist es sehr komisch, wenn die Artillerie glaubt, ihre hohe Meinung von sich reiche hin, auch die Infanterie zu beeinflussen. Die Sache ist umgekehrt: seit 1866 bestimmt die Infanterie, ob die unsoliden Wechsel der Feldartillerie noch zu acceptiren sind. Die Infanterie hat außerdem ein großes Interesse an einem kräftigen Kartätschenschuß der Artillerie: derselbe ist ein vortrefflicher taktischer Regulator bei allzu häufigen, allzu heftigen Bewegungen im Systemwandel der Handfeuerwaffen. Er kann taktisch mannigfach beruhigen, kann hie und da sogar den Staaten kostspielige Experimente mit Handfeuerwaffen ersparen, deren Werth oft sehr problematisch ist. Je mehr der Kartätschenschuß geschwächt wird, desto mehr tritt auch die Feldartillerie taktisch zurück; desto mehr liegt folglich der Nachdruck auf der Handfeuerwaffe; desto mehr sind endlich die Staaten in Gefahr, daß sie damit selbst wegen geringfügiger Unterschiede häufig wechseln müssen. Ebenso hängt jetzt bei dem theilweisen Obwalten der Handfeuerwaffe, und bei dem gleichzeitigen Abschluß, den dasselbe vorerst in sich selbst gefunden hat, an diesem elenden Kartätschenschuß der Artillerie ein gutes Theil vom weitern Schicksal der — Reiterei! Zwischen beiden Dingen besteht eine viel innigere und fruchtbarere Wechselwirkung, als man glaubt. Wenn gleichzeitig feststeht, daß, welche Metamorphosen die Feuerwaffen auch noch durchmachen mögen, schon aus Gründen der höhern Taktik eine Verminderung der Reiterei absolut nicht stattfinden darf: so setzt dies vollends

das Ganze einer um so merkwürdigeren Beleuchtung aus. Eine Versuchs-Commission, die einen solchen Standpunkt der Taktik einzunehmen vermöchte, würde keineswegs als höchstes Ziel erstreben: es dahin zu bringen, daß mangelhafte glatte Geschütze unter partheiischer Behandlung im Kartätschenschuß gerade so schlecht schießen, wie gezogene! Sie würde vor Allem positive Ergebnisse zu erlangen suchen, nicht aber wie die Wiener Commission überwiegend negative.

9) Daß die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze kein Princip haben, daß sie reine Zweckmäßigkeitsmenschen sind, die stets den Mantel nach dem Winde hängen, und die deshalb ganz incompetent sind zum Austrag irgend welcher Waffenfrage: das setzen auch die Schußweiten der Wiener Versuchs-Commission außer allen Zweifel. Handelt es sich um die taktisch entweder ganz werthlosen oder entschieden verderblichen großen Schußweiten von 3-—5000 Schritt, so beruft man sich marktschreierisch auf die bezüglichen Leistungen der gezogenen Geschütze (unter den bekannten völlig kriegswidrigen Voraussetzungen, namentlich der gemessenen Distanzen), und macht als Hauptnachtheil der glatten Feldgeschütze geltend, daß sie derartige Weiten nicht erreichen könnten. Handelt es sich dagegen um die nicht nur für die Artillerie, sondern für alle drei Waffen taktisch gewiß dreißig, fünfzig, ja hundertfach wichtigere Region des Nahkampfes, insbesondere um das Gebiet des Kartätschenschusses, so wissen die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze augenblicklich nichts mehr von den Vortheilen der großen Distanzen zu erzählen. Und dabei ist eben, wie auch der Laie begreifen muß, eine große Kartätschdistanz unter allen Umständen etwas ganz Anderes, wie eine gewöhnliche Schußweite von 3-—5000 Schritt! Gute glatte Feldgeschütze geben bis 800 Schritt einen genügenden Kartätschenschuß. (Wollte man, in einem Anfall von Gerechtigkeitssinn, dem Kartätschenschuß dieser Geschütze nur den vierten Theil derjenigen Sorgfalt widmen, die man dem sogenannten Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze gewidmet hat, so würde seine Ergiebigkeit leicht noch um 25 bis 50 Procent zu steigern sein.) Da der Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze höchstens bis 500 Schritt reicht, so helfen sich die Anhänger dieser Geschütze damit, daß sie den Kartätschenschuß überhaupt für werthlos

erklären. Nichts wie dieser Vorgang beweist so sehr, daß diese Menschen, statt vernünftigerweise ihre Waffe zu beherrschen, im Gegentheil bereits völlig von dieser beherrscht werden, daß sie deren Handlanger, deren Knechte, deren gedanken- und gewissenlose Advocaten sind. Und Menschen, die sich bereits so weit erniedrigt haben, die nichts Schmachvolles darin finden, wenn sie, als geistige Wesen, sich zum mechanischen und lärmenden Sprachrohr einer geistlosen Maschine machen: solche Menschen wollen Theil nehmen am Kriegsrath der Taktik! Weise man sie weit weg aus diesem Heiligthum: sie gehören, als einzige Sclaven, zu ihrem Herrn, dem gezogenen Material.*)

Wie sinnlos und kindisch das Raisonnement der Enthusiasten für die gezogenen Feldgeschütze ist, geht schon daraus hervor, daß sie die Nothwendigkeit ihres Fernfeuers durch fortwährende Berufung auf die vermehrte Tragweite der Handfeuerwaffen begründen wollen, daß sie aber in demselben Athem es gleichgültig oder gar nützlich finden, wenn der Kartätschenschuß der Feldartillerie, statt auf 800, nur auf 5- bis 600 Schritte reicht!!! Gerade die vermehrte Tragweite der Handfeuerwaffen mußte natürlich die Kartätschtreffer der Artillerie

*) Die Vertheidiger der gezogenen Feldgeschütze machen es beim Kartätschenschuß wie ein Kaufmann, der seiner schlechten Waare ihre Bezeichnung dadurch zu ersparen gedenkt, daß er an den Münzsorten des Käufers mäkelt. Im Vorbeigehen folgt hieraus auch, daß es ein absolut vergebliches Hoffen ist, wenn man annimmt, die neue Artillerie werde bei künftigen Gelegenheit mit den gezogenen Geschützen mehr ausrichten, wie sie 1866 ausgerichtet hat. Das ist unmöglich, weil, wie gesagt, bei diesen Geschützen der Mensch viel zu sehr unter der Fuchtel des Materials steht. Einmal an diese Geschütze mit ihren endlosen Verkünstelungen gestellt, ist selbst die Bedienungsmannschaft im höchsten Grad ihr Sclave, nicht viel weniger, wie die Bespannung Sclave der Fahrsoldaten ist. Schon aus diesem durchschlagenden Grunde ist bei der neuen Artillerie kein geistiger Aufschwung denkbar, keine große Initiative, kein Aufflammen, keine Entscheidung, keine Taktik. Armer Eunuch: dir helfen alle schönen Bilder des Harems Nichts! In dieser neuen Artillerie liegt etwas Pflanzenartiges, dem schon der große Naturforscher Oken, gegenüber der Beweglichkeit und Freiheit des Thierlebens, den niederen Organismus vindicirt.

bis zu 800 Schritt oder gar darüber um so werthvoller machen! Bei diesen Entfernungen hätte aber das glatte Rohr seine große Ueberlegenheit gezeigt. Dasselbe würde geschehen sein auf den kürzesten Distanzen, besonders, wenn man (was nothwendig war) das Schnellfeuer und die kleinsten Kartätschen der glatten Geschütze zu Hülfe nahm. Daß die Feldartillerie in der Vertheidigungsstellung, und wenn Alles auf dem Spiele steht, sich an keine abgesteckte Kartätschschußweite halten kann und darf, daß sie hier mit höchster Beschleunigung eben schießt, so lange es geht: das hätte die Versuchs-Commission wissen sollen. Auch wäre es vielleicht gut gewesen, wenn man eine Weile auf ungemessenen Distanzen geschossen hätte. Es liegt nämlich die Vermuthung nahe, daß auch in dieser Hinsicht die gezogenen Geschütze etwas empfindlicher sind wie die glatten.

10) Ein sehr wichtiger Umstand, der besonders hervorgehoben zu werden verdient, ist die ungewöhnliche Größe der benutzten Ziele. Vor Allem kommt hier die außerordentliche und allen Kriegsverhältnissen Hohn sprechende Höhe der Scheiben in Betracht. Das Auffallende bei der Sache ist, daß, solange es überall noch glatte Feldgeschütze gab, die normalen Artillerie-Ziele allgemein bloß 6 Fuß hoch waren. Von dem Augenblick an, wo die gezogenen Feldgeschütze aufkamen, paradirten an allen Orten sogleich 9 Fuß hohe Scheiben, obgleich die ganze Welt darüber einig war, daß man fortan nur ausnahmsweis 9 Fuß hohe Objecte (Reiter) im Felde vor sich haben werde, und obgleich gerade die gezogenen Geschütze so sehr auf ihre Trefffähigkeit pochten! Da ich entschlossen bin, zum Heil der Heere und Staaten der Artillerie ihre Maske abzureißen, womit sie sich und Andere betrügt, so will ich diesen Punkt etwas ausführlicher behandeln. Es kommt dabei die Coulisse zum Vorschein, hinter welcher ein sehr beträchtlicher Theil der künstlichen Friedensleistungen aller gezogenen Feldgeschütze „arrangirt" wird. Mit diesen feldwidrigen 9 Fuß hohen Scheiben wird ein großer Betrug geübt. Die 3 Fuß Differenz in der Höhe (9—6) machen einen ungeheuren Unterschied in der Wirkung aus, auch bei den österreichischen gezogenen Feldgeschützen, da sie im Granatfeuer den Aufschlag vor dem Ziele brauchen.

Zur Zeit der glatten Feldgeschütze kannte die österreichische Artillerie für gewöhnlich gleichfalls nur 6 Fuß hohe Ziele. Aber nach Annahme der gezogenen Feldgeschütze waren auch ihr höhere Ziele Bedürfniß geworden. Die Sache ist dort jetzt Regel, wie die Schußlisten in Müller's „Feld- und Gebirgs-Artillerie-Material" beweisen.*) In Preußen, in Frankreich ꝛc. ist es ebenso. Viele denken sich Nichts dabei, und doch ist Alles nur ein colossaler Schwindel; es heißt den Leuten Sand in die Augen streuen. Man nehme z. B. der österreichischen Artillerie ihre 9—12 Fuß hohen Ziele, gebe ihr feldmäßige von 6 Fuß Höhe; und sie wird selbst auf gemessenen Distanzen in ihren Kraftstellungen, nämlich beim Fernfeuer, mehr wie drei Viertheile der Treffer verlieren! Geht man in dieser Richtung der Vernunft noch einen Schritt weiter, d. h. stellt man der Artillerie nur einfache Scheiben hin (die dreifachen sind weit weniger Ziel, wie Mittel der Comödie; sie sollen zur Vermehrung des Effectes die Geschosse auffangen, die gegen ein einfaches, feldmäßiges Ziel als Fehlschüsse verloren gehen würden), und nimmt man den feuernden Geschützen (was das Schlachtfeld immer thut) die gemessenen Distanzen: so wird von der ganzen Fernwirkung solchen Schießens nicht viel mehr übrig bleiben. Ob es dann überhaupt noch der Mühe lohnt, dem Fernfeuer mit unzuverlässigen Granaten solche Bedeutung beizulegen: das mag sich Jeder sagen, der etwas von Taktik versteht.

*) Nach diesem Werke macht sich die österreichische Artillerie jetzt gar den Spaß, 2 Klafter (12 Fuß!!!) hohe Scheiben zu beschießen! Wenn in der Zwischenzeit der Herrgott ihr den Gefallen thut, ein 12 füßiges Riesengeschlecht auf die Erde zu senden, so wird auch gegen jene Ziele nicht viel einzuwenden sein. Bis dahin aber verdollmetschen sie in beinahe impertinenter Weise die Kononade von Königgrätz! Mit dem Maßstab der 12 und 9 Fuß hohen Friedensscheiben in der Hand, läßt sich auch der wahre taktische Werth der zwölf bis fünfzehn andern großen Kanonaden des Feldzuges von 1866 leicht ermitteln. — Der alte gute, ehrliche Smola, der vor langen Jahren die Treffwirkung der glatten österreichischen Feldgeschütze ungeschminkt schilderte und bewies, wußte in seiner Herzenseinfalt Nichts von 12 Fuß hohen Scheiben, wußte Nichts vom „Fortschritt" unserer Zeit. Dieser beschränkte österreichische Artillerist kannte, wie alle seine damaligen Fachgenossen, in diesem Sinn nur Ziele von 6 Fuß Höhe, vermuthlich, weil er sie im Krieg gesehen!

Es fehlt hier der Raum, um eingehender die Gründe zu entwickeln, weshalb die Erhöhung der Artillerie-Ziele um 3 oder 6 Fuß so außerordentliche Folgen in der Treffwirkung nach sich zog. Genug: in diesen 3 oder 6 Fuß steckt das wahre Geheimniß der modernen Artillerie. Da es sich hierbei nicht um die Wahrheit, sondern nur um ein Schauspiel und um einen Betrug handelte; da man gewissenlos den Boden der Kriegspraxis und des Natürlichen verließ, um jenen des Kriegswidrigen und des Unnatürlichen zu betreten: so ist schon hierdurch, wissenschaftlich wie moralisch, die neue Feldartillerie gerichtet. Es kann hierbei gar nicht in Erwägung kommen, daß die gezogenen Geschütze, bei bekannten Distanzen, wegen ihrer geregelteren Schußbahnen auch gegen kleinere Ziele eine größere Treffwahrscheinlichkeit äußern. Die Hauptsache ist, daß diese Geschütze trotz ihrer geregelteren Schußbahnen beim Fernfeuer (auf das sie sich doch fortwährend berufen) unkriegsmäßiger und besonders sehr hoher Ziele bedürfen, weil dies das einzige Mittel ist, über die Schwächen des menschlichen Auges, über die unvermeidlichen Richtungsfehler, und über verborgene Mängel der Munition, kürz, um über Das, was man die mikroskopischen Gefahren der gezogenen Geschütze nennen könnte, zu triumphiren. Nur gegen hohe Ziele bringen gezogene Feldgeschütze eine Eclat verursachende Wirkung hervor, dafern sie, bei gemessenen Entfernungen, auf 3-—5000 Schritt feuern, und sobald hierbei ihre Handhabung einen etwas flüchtigen, feldartigen Anstrich haben soll. Jene 3 oder 6 Fuß Unnatur in der Scheibenhöhe sind zu einem sehr großen Theil die Basis der neuen Feldartillerie. Sowie Leute kommen, denen die Unnatur ein Gräuel oder ein Verbrechen ist, wankt auch das ganze Fundament dieser Artillerie.

Rechnet man hinzu, wie viele Granaten bei massenhaftem Gebrauch dieser Geschosse blind gehen und blind gehen müssen, sowie ferner, in welcher imposanten Weise der Krieg unter allen Umständen die künstlich erzeugten Friedenstreffer der gezogenen Feldgeschütze reducirt, da er der Artillerie auf dem Schlachtfeld immer ungemessene Distanzen giebt, und da er dort gewöhnlich noch eine Menge gleich ungeahnter wie unerwünschter Elemente in's Metier des Artilleristen

hereinspielen läßt: so wird Vielen klar werden, warum die gepriesene Friedensleistung der neuen Feldartillerie mit ihren Kriegsleistungen im Feldzug von 1866 in einem so schauerlichen Contraste steht.

Diese gegen alle normalen und gegen alle Kriegsverhältnisse auf's Aeußerste verstoßende ungewöhnliche Größe der Artillerie-Ziele in Frieden wirkt hauptsächlich aus folgenden summarischen Gründen so verderblich für die Wissenschaft: 1) Die Ziele sind nicht mehr Ziele, sie sind weite Geschoßfänge; sie sind die große Schürze der heruntergekommenen Artillerie, womit sie ihre Schmetterlinge bedeckt. 2) Mit ihrer Hülfe bethört man das Auge der Laien und selbst der Militärs. 3) Sie bieten ein vortreffliches Mittel, die Capitalfehler im Distanzenschätzen &c. ziemlich unschädlich zu machen. 4) Sie eliminiren die Vortheile der rasanten Flugbahn, gegenüber der weniger rasanten (gezogene Geschütze auf großen Entfernungen). Seitdem die Feldartillerie zu so gefährlichen und verwerflichen Praktiken gegriffen hat, dient sie nicht mehr der Wissenschaft, sondern der Bühne, dem Eclat, gerade wie ein Seiltänzer, dem nicht an nützlicher Arbeit, sondern nur an bewundernden Zuschauern liegt. Gleichzeitig ist aber auch Alles, was auf Kriegswissenschaft und Kriegskunst Bezug hat, total durch einander gekommen. Nicht einmal Kriegsgeschichte kann es mehr geben, weil darin ein Hauptfactor (Artilleriewirkung) für die Einen als imposantes Ausrufungs-, für die Andern aber als Fragezeichen erscheint. Es geht soweit, daß z. B. unglücklichen österreichischen Generalen (Benedek, Clam-Gallas &c.) trotz ihrer notorischen Sünden Vieles als taktischer oder gar als strategischer Fehler aufgebürdet wird, was nachweisbar weit mehr auf Rechnung des großen Mangels an positiver Artilleriewirkung bei den Oesterreichern zu setzen ist! Auch anderen österreichischen höheren Truppenführern von damals würde vielleicht die eigentliche Ursache gewisser Unglücksfälle oder gewisser, gegen früher völlig conträrer Erscheinungen plötzlich aufdämmern, wenn sie dieselben, als Infanteristen oder als Cavalleristen, mit Artillerie-Augen und mit etwas Artillerie-Galle betrachten könnten. Ich bin fest überzeugt: Bezüglich des Drama's von 1866 ist österreichischerseits Schuld und Sühne

noch lange nicht gerecht vertheilt. Dieser furchtbare, mit den schwersten Gefahren für Heere und Staaten verbundene Zustand wird nicht eher enden, bis die Feldartillerie der Lüge wieder in die Feldartillerie der Wahrheit übergeht. Der Feldartillerie der Lüge habe ich den Tod geschworen; und ich ruinire sie auch.

Bei den Wiener Kartätsch-Versuchen wurden drei Scheiben gebraucht, von denen allerdings die beiden hintersten die feldmäßige Höhe von 6 Fuß hatten; allein dafür paradirte die vorderste Scheibe mit 9 Fuß Höhe, und gerade diese Scheibe war es, die mit ihren Treffernarben den Ausschlag geben sollte. Ein Blick auf die weiter vorn über die Kartätschwirkung badischer Feldgeschütze gegebene Tabelle (S. 41) zeigt, welch' großer Unterschied es ist, ob man mit Kartätschen nach 6 oder nach 9 Fuß hohen Zielen schießt. Nach jener Tabelle haben die 3 Fuß der Reiterhöhe die Kartätschtreffer mehr wie verdoppelt! Der Umstand liegt hauptsächlich daran, daß ein großer Theil der Kartätschen vor dem Ziele immer Aufschläge macht. Daraus lassen sich sehr wichtige Schlüsse ziehen.

Für die glatten Geschütze waren so hohe Scheiben durchaus nicht erforderlich. Aus den S. 38—42 gegebenen Uebersichten, die schon qualitativ von den Producten der Wiener Versuchs-Commission abstechen, wie die Sonne von einem schiefgebrannten Talglicht, geht auf das Evidenteste hervor, daß alle leiblichen oder mittelmäßigen glatten Feldgeschütze (vom 6- bis 12pfündigen Kanonen-, sowie dem entsprechenden langen Haubitz-Kaliber) gegen bedeutend kleinere (nur feldmäßig, d. h. 6 Fuß hohe) Ziele im Kartätschenschuß vielfach die doppelte Anzahl Treffer erzielten, wie die Versuchs-Commission die glatten österreichischen Feldgeschütze zu Nutz und Frommen der gezogenen österreichischen Feldgeschütze gegen 9füßige Scheiben mit berechneter Schieß-Sophistik hervorbringen ließ!!! Die besseren oder besten glatten Feldgeschütze zeigten gegen eben solche kleinere Ziele hie und da sogar die dreifache Stärke!!! Damit der Spott nicht fehle, beweist nach S. 37 der Oesterreicher Smola, daß vor etwa 40 Jahren, wo die Welt und die Versuchs-Commissionen noch ehrlich waren, die österreichischen glatten 6- und 12-Pfünder, trotz der erbärmlichen Construction ihrer Kartätschenschüsse, im Allgemeinen die

nämlichen oder sogar mehr Treffer gegen ein nur 6 Fuß hohes und etwa 85 Fuß breites Ziel ergaben, wie im Jahr 1869 genau dieselben Geschütze unter der Aegide der Versuchs-Commission gegen ein fast um das Doppelte größeres, d. h. 9 Fuß hohes und 102 Fuß breites Ziel!!! — Mehr braucht es nicht, um dieser Versuchs-Commission die Unsterblichkeit zu sichern.

Auch daß die drei Scheiben mit 50 Schritt Abstand aufgestellt waren, ist eine schlau berechnete Ungehörigkeit, die in dem vorliegenden Falle den gezogenen Geschützen entschiedenen Vortheil eingetragen hat. Da nämlich diese Geschütze selbst beim Kartätschenschuß größerer Elevationen bedürfen wie die glatten, und da sie gleichzeitig mehr streuen, so ist klar, daß besonders auf den größeren Entfernungen eine beträchtlichere Menge Kartätschen dieser Geschütze noch in die zweite oder dritte Scheibe einschlagen mußten, die über die erste oder zweite weggegangen waren. Das führte irre über die Percussionskraft und über die Streuung, also über die eigentliche Wirkung. Die unlöbliche Absicht der Versuchs-Commission, die bei jeder Gelegenheit widerlich zu Tage tritt, soll übrigens derselben später selbst bezüglich dieser wichtigen 50 Schritt zu ihrem Erstaunen aus ihren eigenen Tabellen mathematisch nachgewiesen werden.

11) Die Versuchs-Commission hüllt die genannten zwei Hauptpunkte, welche mehr wie alles Uebrige die Entscheidung der Streitfrage geben müssen (Percussionskraft und Streuung) möglichst in Dunst und Nebel. Man muß leider annehmen, daß dies mit Absicht geschah, weil nicht vorauszusetzen ist, daß bei einer Universitäts-Prüfung die Examinatoren nicht einmal Das inne haben, was ein Dorfschulmeister versteht. Von diesen zwei Hauptpunkten kam für den vorliegenden Fall, als äußerst wichtig, zunächst die Percussionskraft in Betracht. Niemand bestreitet den gezogenen Geschützen die Fähigkeit, trotz ihrer sehr schwachen Pulverladungen eine Anzahl kleiner Zinkkugeln aus dem Rohr zu treiben. Man kann sogar die Zahl dieser Kugeln ungebührlich vermehren, was freilich in noch viel höherem Grade bei den glatten Rohren möglich ist. Aber solche Pfiffe beweisen Nichts; es fragt sich, wie weit von der Mündung an die tödtende oder ernsthaft verwundende Kraft der Kugeln

reicht. Daß der Kartätschenschuß der gezogenen Rohre matt ist und matt sein muß, weiß Jeder. Die Commission hätte also um so eifriger bemüht sein sollen, über diesen Punkt Gewißheit zu verschaffen. Sie that das directe Gegentheil. Anstatt, wie es ihre Pflicht war, gerade die notorische Verschiedenheit der Percussionskraft zwischen glatten und gezogenen Rohren in dieser Hinsicht mit zum Prüfstein ihres beiderseitigen Werthes zu machen, unterdrückte sie diese wichtigen Gegensätze zur größten Begünstigung der gezogenen Rohre, warf Beides zusammen, indem sie kurz angebunden erklärt, „von den Treffern wären im Durchschnitt $^4/_5$ scharfe und $^1/_5$ matte gewesen." Kann es eine größere wissenschaftliche Gewissenlosigkeit geben? Die glatten Geschütze wollen gar nicht im „Durchschnitt" mit den gezogenen gemessen sein, sie wollen ihre matten Treffer gern für sich behalten, denn es sind ihrer nur wenige; aber auch die gezogenen sollen die ihrigen für sich behalten, denn es sind ihrer sehr viel. Eben aus der Differenz ergiebt sich ja ein bedeutender Anhalt für den Ausgang der Concurrenz!

Auch ist, was die Referenten der Commission in der „Wehrzeitung" als „scharfe" und „matte" Treffer definiren, für diesen Streitfall viel zu vag und völlig werthlos. Diese Begriffe, sowie der „außer Gefecht setzen", hatten überall einen bestimmten Sinn, so lange nur die kräftigen glatten Kartätschengeschütze auf dem Plane standen. Sie wurden sogleich zum Unsinn, seit man die gezogenen Geschütze als Kartätschengeschütze ausgab, deren hervorragendste Eigenschaft in dieser Hinsicht eben ihre Kraftlosigkeit ist! Die Worte „scharf" und „matt" sind also keine Sammelnamen mehr, sondern Theilungsnamen, reine Gegensätze! Die Begriffsverwirrung der Commission ist colossal. Ueber 500 Schritt sind die kleinen Zinkkugeln der gezogenen Feldgeschütze, besonders beim 4-Pfünder, nicht viel gefährlicher wie Kastanien, Saubohnen oder Erbsen; und zuletzt wird auch Einer momentan „außer Gefecht gesetzt", dem unversehens eine Pommeranze an die Nase fliegt. Sogar die Klystirspritze kann zur Waffe werden, und sie wurde es schon. Um über die so wesentliche Percussionskraft der aus gezogenen oder aus glatten Feld-

geschützen geschossenen Kartätschen in's Reine zu kommen, mußte eine Anzahl schwächerer Brettwände dicht hinter einander aufgestellt werden, damit nicht, wie bei den oberflächlichen Arbeiten der Wiener Commission, in der hintersten Wand eine große Menge Treffer als total falsche Marken der Percussionskraft erschienen, die gar nicht durch die vorderen Scheiben gegangen waren! Die Dicke der Brettwände war sorgfältig zu messen. Auch auf die Qualität des Holzes kam sehr viel an: es war ein großer Unterschied, ob man altes, ausgewachsenes oder junges Holz nahm. Die Commission sagt aber über die Dicke der Scheibenwände und über Anderes kein Wort. Dafür führt sie Columnen in ihren Tabellen auf, die völlig werthlos sind. Ich gestehe übrigens unverhohlen, daß es mir bei den zahllosen Proben notorischer und zum Theil ganz plump produzirter Partheilichkeit von Seiten der Commission sehr lieb gewesen wäre, wenn ich die Scheiben der glatten und die der gezogenen Geschütze mit eignen Augen hätte sehen, wenn ich überhaupt den klassischen Schießversuchen hätte beiwohnen können. Soweit diese Augen reichen, traue ich allenfalls der Commission; weiter nicht. Den Beweis für das Warum erbringe ich auf jeder Seite dieser Schrift.

Bei den glatten Feldgeschützen galt früher nur derjenige Kartätsch-Treffer für „scharf", der ein etwa einzölliges Brett durchschlug oder der darin stecken blieb. Jeder andere Treffer wurde „matt" genannt. Aus diesem Grunde erschienen bei den älteren Kartätsch-Versuchen in der Regel zwei Rubriken: 1) die Rubrik der Treffer überhaupt, und 2) die Rubrik der durchgeschlagenen oder stecken gebliebenen Kugeln. Wenn der Fall wichtig war, durfte die letztgenannte Rubrik nie fehlen; sie wirkte vielfach entscheidend, wie ich der Wiener Versuchs-Commission und allen Denen, welche die Natur des kostbaren Kartätschenschusses näher kennen lernen möchten, später beweisen will. Diese Angabe der durchgeschlagenen Kugeln fehlte also in wichtigen Fällen ehemals selbst da nicht, wo sich, weil man nur glatte Geschütze vor sich hatte, von den Treffern überhaupt auf die Treffer der durchgeschlagenen Kugeln leicht ein Schluß machen ließ. Wie kommt es nun, daß die Wiener Versuchs-Commission den ganz bestimmten, nicht dehnbaren, und also wissenschaftlich recht

brauchbaren älteren Artillerie-Ausdruck: „durchgeschlagene oder stecken gebliebene Kugeln“ in den unbestimmten, elastischen und demnach wissenschaftlich unbrauchbaren neuen (fortschrittlichen) Ausdruck: „matte Treffer“ verwandelt hat??? Wichtig genug war der Fall; das sollte man meinen. Auch hätte ja gerade das Aufkommen der gezogenen Geschütze, wegen ihres exemplarisch matten Kartätschenschusses, das Festhalten des alten, ehrlichen „durchgeschlagene Kugeln“ zehnfach zur Pflicht machen sollen. Ich weiß wohl, daß die Wiener Versuchs-Commission die „matten Treffer“ nicht erfunden hat. Sie sind ein Verdienst der neuen Artillerie insgesammt. Die preußische, die französische, die russische 2c. Artillerie bedurfte so gut wie die österreichische Artillerie der „matten Treffer“ als — Gummi Elasticum!

Der eine Referent der Commission behauptet, der „matten Treffer“ seien im „Durchschnitt“ etwa $1/5$ gewesen. Es ist schade, daß nach den Tabellen des zweiten Referenten bei den gezogenen Geschützen die Zahl der matten Treffer mehrfach schon bis 500 Schritt $1/3$ betrug.

Aus nachstehender Tabelle wird der Leser entnehmen, wie vorzüglich die glatten Rohre auch eine strenge Prüfung hinsichtlich der Percussionskraft ihrer Kartätschen bestanden haben würden. Dieselbe gründet sich auf preußische Versuche mit Feldgeschützen bei Berlin und Spandau im Jahr 1825.*) (Ziel: Bretterwand, 96 Fuß lang, 6 Fuß hoch, 1 Zoll dick, die Front eines nach der Mitte in Colonne formirten Bataillons vorstellend; dahinter noch 9 solcher Wände, von denen je zwei an 6 Zoll starken Pfosten befestigt, wobei jedes solcher Paar 3 Fuß von der vorhergehenden Wand entfernt. Terrain: vorzüglich günstig. Auf minder günstigem Boden verlieren die Kartätschen etwa die Durchschlagskraft für ein Brett. — Die Kugeln, welche die hinteren Wände getroffen hatten, ohne durch die vorderen gegangen zu sein, wurden besonders bemerkt.)

---

*) Handbuch für die Offiziere der K. Preuß. Artillerie. 1860. S. 510.

[Tabelle 11.]

Geschütz.	Ladung.	Kartätschen pro Schuß.		Entfernung.	Pro Schuß Kugeln durchgeschlagen oder stecken geblieben (excl. die über die 1. Wand hinweggegangenen).							Außerdem schlugen in die hinteren Wände allein ein
		Gattung.	Anzahl.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	Pfund.			Schritt.	Wand.							
6pfündige Kanone.	2,1	2löth.	123	400	26	4	.	.	.	.	.	2,8
				500	14	1	.	.	.	.	.	0,7
		6löth.	41	400	13	11	7	3	.	.	.	2,2
				500	10	5	3	.	.	.	.	0,8
				600	10	4	1	.	.	.	.	0,5
				800	2	.	.	.	.	.	.	0,4
7pfündige Haubitze.	1,4	6löth.	56	400	21	11	4	.	.	.	.	0,7
				500	13	4	1	.	.	.	.	1,2
				600	8	2	.	.	.	.	.	0,5
				700	2	.	.	.	.	.	.	0,3
12pfündige Kanone.	3,7	3löth.	164	400	50	18	3	.	.	.	.	3,3
				600	16	1	.	.	.	.	.	1,2
		12löth.	41	400	14	13	12	11	10	6	2	2,9
				600	13	10	8	4	2	.	.	0,8
				800	9	4	1	1	.	.	.	0,7
				1000	2	1	1	.	.	.	.	0,1

Die Tabelle läßt einen tiefen Einblick in die großen Contraste zu, die zwischen glatten und gezogenen Feldgeschützen bezüglich der Percussionskraft ihrer Kartätschen herrschen. Bedrohen, trotz der starken Pulverladung, selbst die 2= und 3=löthigen eisernen Kartätschen der glatten Rohre schon von 500 Schritt an kaum noch eine zweite Bretterwand, so läßt sich ein Schluß ziehen, wie es da mit den 3=löthigen Zinkkugeln der auf sehr schwache Pulverladung angewiesenen gezogenen Rohre aussehen mag! Man begreift, wie der werthvolle alte Begriff „durchgeschlagene Kugeln" erst beseitigt werden mußte, ehe die gezogenen Geschütze ihren Pseudo=Kartätschenschuß überhaupt probiren konnten. Die Tabelle zeigt ferner, wie gut es ist, glatte Rohre auf Entfernungen unter 500 Schritt, und besonders in der Vertheidigung, mit sehr kleinen Kartätschen schießen zu lassen. (Was der österreichische 12=Pfünder bis 400 Schritt mit 3=löthigen Kugeln hätte leisten können, wenn die Versuchs=Commission

ihn gerechter behandelt hätte, deutet die Tabelle gleichfalls an; denn seine Kürze im Rohr wurde gewiß reichlich aufgewogen durch die um ein volles Drittel niedrigeren Scheiben der preußischen Artillerie. Die österreichische lange 7pfündige Haubitze aber war bei dieser Gelegenheit noch viel stärker!) Nicht minder sieht man, welche große Durchschlagskraft mit Hilfe glatter Rohre und schwerer Kartätschkugeln erreicht werden kann. (Die 12löthigen Kartätschen des 12Pfünders durchschlugen auf 400 Schritt noch sieben Scheiben!) Weiter folgt aus der Tabelle, daß es überhaupt Unsinn ist, von einem Kartätschenschuß gezogener Rohre zu sprechen, da zum Wesen des Kartätschenschusses (soll er mehr sein wie ein hohler Name) unter allen Umständen, als einem Hauptfactor jeglicher Wirkung, die schrankenloseste Freiheit bezüglich der Auswahl kleiner, mittler, größerer oder großer Kugeln gehört: welche Freiheit, und zwar im Extrem, nur das glatte Rohr gewährt. Nächstdem ergiebt sich noch, daß das glatte Rohr, ungeachtet es für alle denkbaren Kartätschen geeignet ist, erst dann eine Art Maximum der Leistung producirt, wenn ihm eine gewisse Reichhaltigkeit der Kugelsorten zur Verfügung steht, und daß die herkömmliche Dotirung der glatten Feldgeschütze mit Kartätschen in kärglichster Mannigfaltigkeit (z. B. des 6=Pfünders mit 3löthigen, des 12=Pfünders mit 3= und 6= oder mit 3= und 12löthigen Kugeln) eine artilleristische Reminiscenz des Lunten=Zeitalters ist, die nur die grobe Nachlässigkeit oder die taktische Ignoranz der jetzigen Feldartillerie in die Epoche der verbesserten Handfeuerwaffen und des entwickelten Tirailleurgefechts sorglos mit herüberschleppen konnte. Endlich folgt noch Eins hinsichtlich des Scheiben=Abstandes. Jene große Anzahl Scheiben bei den preußischen Versuchen war zusammen nur in einer Tiefe von etwa 15 Fuß aufgestellt. Wenn trotzdem (wie die letzte Columne besagt) Kugeln in die hintersten Scheiben trafen, welche die vordere Scheibe verfehlt hatten, so kann man hiernach beurtheilen, welche Bewandtniß es mit den summarischen Treffern der Wiener Commission gehabt hat, deren 3 Scheiben einen Raum von 100 Schritt Tiefe einnahmen!

Diese Commission macht sich außerdem der unverantwortlichen Oberflächlichkeit schuldig, Kartätschen von sehr ungleichem Gewicht als

gleichbedeutend in Parallele zu stellen. Bei dem Charakter und dem Zweck der Versuche durfte schon der Unterschied, der zwischen 3löthigen Zink- und 3löthigen Eisenkugeln herrscht, nicht übersehen werden. Er ist gar nicht so geringfügig, wie man selbst unter ausschließlicher Anwendung glatter Rohre auf den größern Entfernungen wahrnehmen kann. Am schärfsten messen ließ er sich eben durch feinere Ermittelungen der Percussionskraft. Wenn aber die Commission, einfach die Treffer zählend, die 3- oder 4löthigen Zinkkugeln der gezogenen Rohre mit den 3- oder 6löthigen Eisenkugeln der glatten Rohre consequent in eine Linie stellt: so ist dies nur ein neuer Beweis unter sehr vielen für die berechnete Partheilichkeit jener Commission. Freilich ist es richtig, daß auch in diesem Punkte, solange nur glatte Feldgeschütze vorhanden waren, die Artillerie eine gewisse summarische Maxime befolgte, daß sie z. B. die Treffer der 3löthigen Kartätschen mit jenen der 6- oder 12löthigen vermischte. Sie konnte das, weil die glatten Rohre alle möglichen kleinen wie großen Kartätschkugeln zu ertragen vermochten, weil bei der Auswahl hierin überall eine gewisse Willkür vorlag, und weil endlich (eine Hauptsache) die Vermischung der Treffer ungleich schwerer Kartätschkugeln taktisch kein Unheil anrichten konnte, indem ja hierbei die Existenz oder die Verdrängung eines der dabei betheiligten Geschütze gar nicht in Frage kam. Ganz anders aber gestaltet sich die Sache, wenn, wie bei den Wiener Schieß-Versuchen, glatte und gezogene Geschütze auf der Wage des Kartätschenschusses gewogen werden sollen! Hier wird die bei glatten Geschützen unter sich zuläßige und harmlose Vermischung der Treffer von Kartätschkugeln verschiedener Schwere sogleich zur graven Ungerechtigkeit und zum Betrug. Denn die gezogenen Feldgeschütze gestatten nur den Gebrauch kleiner Kartätschkugeln, noch dazu unter einer Menge nachtheiliger Einschränkungen, die das glatte Rohr nicht kennt. Auch handelte es sich hier um eine Existenzfrage zwischen glatten und gezogenen Rohren: Grund genug, jene Vermischung der Treffer, als jetzt ganz verwerflich, von der Hand zu weisen und gerade die Bilanz zwischen den treffenden Kugeln von verschiedener Schwere sehr streng zu ziehen. Die glatten Feldgeschütze waren im vorliegenden Fall sehr reich;

die gezogenen waren sehr arm. Die Commission hat also zum Vortheil der gezogenen Geschütze ungleiche Trefferwerthe durcheinander geworfen. Sie half ihren gezogenen Lieblingen dadurch aus der Klemme, daß sie gewissermaßen die glatten Rohre zwang, mit Guldenstücken zu zahlen, während sie die gezogenen generös mit halben oder mit Viertelsgulden durchschlüpfen ließ. Der Handel ist unter'm Juden!

Daß die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze kein eigentliches Princip haben und daß sie auch bei Andern kein solches achten können: das sieht man selbst hier. So lange es ausschließlich den gezogenen Feldgeschützen gilt, sind sie Jahr aus, Jahr ein Grübler, Haarspalter, Kleinigkeitskrämer, wie die frühere Artillerie sie nie gekannt; sie müssen es auch in diesem Grade sein, weil sonst die neue Mühle der Artillerie gar nicht klappern könnte. Tritt aber (wie oben) der Fall ein, daß von einer gewissen Strenge im Unterscheiden, im Abwägen und im Urtheilen, nicht etwa in Bagatellen, sondern in zweifellosen Hauptsachen, die glatten Rohre profitiren würden: so vergessen diese edlen, gerechten Menschen augenblicklich ihr Metier des Haarspaltens, des Grübelns, des Klügelns. Sie sind auf ein Paar ihnen verhaßte Stunden ganz andere Leute, nämlich Philosophen, summarische Denker, die Alles erst über's Knie brechen, und die dann die Stücke mit dem Flederwisch zusammenkehren. Ueber das Gewissen und die Moral der heutigen Artillerie ließen sich Bände schreiben. Sie hat Beides von — Louis Napoleon geborgt. Sie wird aber auch dafür sein Schicksal haben.

Der Referent der Commission in Nr. 85 der „Wehrzeitung" gesteht selbst zu, daß der glatte 12-Pfünder auf 300 Schritt mit 3-löthigen Kartätschen eine größere Wirkung erzielt haben würde*). Warum verhinderte also die Commission dieses Geschütz, sich geltend

*) Hätte die Versuchs-Commission, wie es in Rücksicht auf die Ehre der österreichischen Artillere ihre Pflicht war, den um 120 Jahre verwahrlosten Kartätschenschuß der glatten österreichischen Feldgeschütze nur ein wenig im Sinn anderer Artillerieen reformiren wollen, so würde dies Geschütz mit 3löthigen Kartätschen sogar auf größeren Entfernungen einen beträchtlich stärkeren Effect hervorgebracht haben. Der Nachweis hierfür folgt weiter unten.

zu machen? — Weil es die Ziffern ihrer Tabellen umgestoßen hätte, deren einziger Zweck hiernach blos sein konnte, die Augen Unkundiger oder Bethörter zu täuschen.

Uebrigens ist, da die Versuchs-Commission keinen Unterschied zwischen den Treffern schwerer und denjenigen leichter Kugeln machte, kaum zu begreifen, warum sie consequenterweise auf ihrem Weg nicht noch einen kleinen Schritt weiter ging. Sie wäre dann in eine wundervolle wissenschaftliche Position gekommen, von wo aus sie eine große Rakete steigen lassen und der Wissenschaft ein Phänomen verkünden konnte, das gewiß dieselbe Sensation erregt haben würde, wie die Entdeckung einer neuen Welt. Sie durfte nämlich nur den glatten 12-Pfünder statt mit 6löthigen mit 32löthigen Kartätschen schießen lassen. Derselbe hätte von dieser Monster-Sorte auf 300 Schritt ungefähr die Hälfte der ganzen Büchsen-Füllung, d. h. etwa 5 bis 6 Stück, als Treffer in die Scheibe gebracht. Da nun der gezogene 4-Pfünder, den Angaben der Versuchs-Commission gemäß, auf 300 Schritt 21 Treffer ergiebt, so folgt nach der Logik der Commission mathematisch und unumstößlich, daß im Kartätschenschuß der gezogene 4-Pfünder dem glatten 12-Pfünder um das Vierfache überlegen ist!!! — Soll überhaupt das Verfahren der Commission mit ihrer Trefferzählung richtig sein, so kann auch gegen diese letzte Folgerung nicht das Geringste eingewendet werden. Indem aber die Commission widerspruchsvoll genug war, auf $^{7}/_{8}$ des Weges stehen zu bleiben, verrieth sie, daß ihr vor ihrem eigenen Standpunkt — geschaudert hat!

An und für sich schon müssen die Kartätschen der gezogenen Rohre immer eine geringere Percussionskraft haben, wie diejenigen der glatten, und zwar: 1) weil die zugehörige Ladung im Verhältniß zur Kartätschbüchse sehr leicht, letztere im Verhältniß zu jener aber sehr schwer ist; 2) weil derlei Geschütze ihre Kartätschen so zu sagen mit doppeltem Spielraum verschießen, wovon der eine Theil in der nothwendigen Flucht zwischen der Büchse und den vorspringenden Kanten, der andere in den Vertiefungen der Züge selbst besteht; 3) weil zu Kartätschkugeln, Blech der Büchse, deren Deckel, vor Allem

aber zum Stoßboden, Zink genommen werden muß; 4) weil überhaupt bei Anfertigung der Kartätschschüsse für gezogene Rohre die Hauptsache (Wirkung) nie in erster Linie, sondern hinter einer Nebensache (Schonung der Seele) steht. Alle diese tiefen Gebrechen sind incurabel wie die Tuberkulose und die Herzbeutelwassersucht. Wie man diese Krankheiten erst im Grabe los wird, so befreit man sich auch von jenen vier Erbfehlern nicht eher, bis man die gezogenen Feldgeschütze auf die Seite wirft.

12) Neben der Percussionskraft hat die Versuchs-Commission den zweiten, nicht minder wichtigen Hauptpunkt, vollständig außer Acht gelassen: die Streuung der Kartätschen. Welche Bewandtniß es damit hat, das möge der Leser aus nachstehender Tabelle über die Kartätsch-Streuung der älteren glatten österreichischen Feldgeschütze ersehen, die nach dem Werke des ehrlichen Smola (S. 147 und 51) zusammengestellt ist. Obwohl die Tabelle einige kleine Unregelmäßigkeiten enthält (die offenbar auf eine zu geringe Schußzahl zurückgeführt werden müssen), genügt sie doch vollständig für unsern Zweck.

[Tabelle 12.]

Entfernung. Schritt.		200	300	400	500	600
Geschütz.	Kartätschen.	Streuung der Kartätschen.				
		Schritt.	Schritt.	Schritt.	Schritt.	Schritt.
6-Pfünder.	60 Stück 3löth.	19	27	28	.	.
	28 „ 6 „	16	20	26	.	.
12-Pfünder.	144 „ 3 „	16	26	28	30	.
	28 „ 12 „	15	20	18	22	.
	12 „ 32 „	8	14	14	14	.
7pf. kurze Haubitze.	57 „ 6 „	17	30	25	26	30
10 „ „ „	57 „ 10 „	17	26	25	26	30

Die Streuung der gezogenen Rohre ist natürlich aus verschiedenen Gründen schon im Allgemeinen bedeutend größer wie die der glatten. Berücksichtigt man aber, daß nach diesem Ausweis selbst bei glatten Rohren die kleinen Kartätschen auffallend mehr streuen wie die großen (die 12löthigen Kartätschen des 12-Pfünders streuen auf 500 Schritt um 4 Schritt weniger, wie die 3löthigen desselben

Geschützes auf 300 Schritt!), und erwägt man ferner, daß die gezogenen Rohre nur sehr leichte Zinkkartätschen (von 3 Loth oder wenig schwerer) vertragen: so kann man mit Hülfe dieser Tabelle gewissermaßen durch das Glasdach der Versuchs-Commission blicken, unter dem sie möglichst im Geheimen ihre Ziffern fabrizirt. Sie hatte auch in diesem Fall die triftigsten Gründe, jedes Eingehen auf den zweiten Hauptpunkt ängstlich zu vermeiden. Obige Durchmesser der Streuungskegel deuten nebenbei auch an, warum der genannte Schriftsteller (bei 6 Fuß Höhe) blos 35 Schritt (ca. 84 Fuß) als Scheibenbreite für das Kartätschenschießen angiebt. Diese Breite reichte für die glatten österreichischen Feldgeschütze bis zu 600 Schritt völlig aus. Da die gezogenen österreichischen Feldgeschütze nur bis 500 Schritt mit Kartätschen schießen (die Commission ließ den 4-Pfünder gar nur bis 400 Schritt „mitthun"), so vermag hiernach jeder Unbefangene zu entscheiden, ob die so wesentliche Vergrößerung der österreichischen Kartätschziele (102 Fuß Breite und 9 Fuß Höhe), sowie die Aufstellung dreier Scheiben mit 50 Schritt Abstand, wegen der glatten oder wegen der gezogenen österreichischen Feldgeschütze nothwendig war.

Die Kartätschen der gezogenen Geschütze streuen mehr, sowohl in horizontaler, als in vertikaler Richtung. Zur Vertuschung dieser Fehler (es galt wohl vor Allem ihre Klarlegung!) hielt man für's Erste genau an der Grenze mit dem eigentlichen Kartätschenschießen ein, wo dieselben auffallend grell hervortreten müssen (400 und 500 Schritt), obwohl gerade gegenüber den verbesserten Handfeuerwaffen eine viel größere Kartätschenweite als unermeßlicher Gewinn erschien. Die vermehrte Streuung in horizontaler Richtung wurde durch die Freundin Scheibenbreite unsichtbar gemacht; die vermehrte Streuung in vertikaler Richtung aber schafften die Freundin Scheibenhöhe und der Freund Scheibenabstand fort.

Ganz allgemein betrachtet, müssen diese Kartätschen aus folgenden Gründen mehr streuen wie jene der glatten: 1) in der Regel bilden die Kartätschkugeln der gezogenen Rohre eine größere Anzahl Schichten in der Büchse, da sonst, bei dem schmalen Querschnitt der Bohrungen, die Menge der Kugeln vermindert werden müßte; 2) der Einfluß

der Züge auf die Flugbahn einzelner Kugeln ist nie ganz fernzuhalten, sobald die Büchse, wie es sein soll, noch im Rohr zertrümmert wird; 3) die Stoßplatte von Zink kann niemals einen so anhaltenden und gleichmäßigen Trieb auf die hinteren Kugelschichten verbürgen, wie die eiserne Stoßplatte der glatten Rohre; 4) die Kugeln von Zink haben verhältnißmäßig mehr Luftwiderstand zu überwinden wie die von Eisen; 5) die gezogenen Geschütze bedürfen selbst beim Kartätschfeuer größerer Elevationen.

13) Es hätte auch Nichts schaden können, die Geschütze etwas im Kartätschfeuer auf ungemessenen Distanzen zu erproben. Protestirt doch die ganze Natur des Kartätschenschusses gegen die Anwendung der Meßkette! Da die glatten Feldgeschütze geringere Elevationen brauchten, da ferner ihre Kartätschen bei minderer Streuung mehr Percussionskraft besessen, und da diese endlich besser ricochettirt hätten: so würde bei dieser Gelegenheit das glatte Geschütz nicht so viel an Wirkung verloren haben, wie das gezogene. Hier hätte sich, in Verbindung mit der Feuergeschwindigkeit, seine überlegene Qualification zum Angriff kundgethan.

14) Obwohl somit die Versuche auf der beschränktesten taktischen Annahme, nämlich auf der reinen Defensive, beruhen (darauf deutet auch die Kürze der Schußweiten bis 600 Schritt): sind sie selbst in dieser Beziehung äußerst lückenhaft und in keiner Hinsicht erschöpfend. Denkt man sich die Feldartillerie lediglich vertheidigungsweis, so kommen eine Menge wichtiger Dinge in Betracht, welche die Versuchs-Commission ganz außer Berechnung läßt.

Sobald die Feldartillerie sich vertheidigen muß, ist sie augenblicklich in ungewöhnlicher Lage. Das Normale verschwindet im Nu, das Abnormale tritt als Dictator auf. Das Bild eines Philisters, der, die Schlafmütze über die Ohren und die qualmende Pfeife im Mund, sich bedächtig die Brille abwischt, um eine Scharteke zu lesen, wird so ziemlich das genaue Gegenstück des Bildes sein, das die kämpfende Feldartillerie in der Vertheidigung darstellt. Man möchte lachen: die defensiv angenommene Artillerie der Wiener Versuchs-Commission, die nach der Annahme im verzweifeltsten Kartäsch-

feuer stehen soll, ist ein solcher Philister, nur mit dem Unterschied, daß er noch etwas mehr Bedürfnisse wie der geschilderte hat. Er trachtet, die faulen Beine gemüthlich auf's Sopha zu strecken, hat mit der Dose und mit Zahnstochern zu schaffen, sowie mit Anderem noch. Und solche Menschen reden von Taktik!!!

Natürlich mußten unter jener consequenten Voraussetzung der Defensive gerade diejenigen Geschütze die besten sein, die in den Mitteln der Abwehr am reichsten waren. Wie diese Mittel aussahen: ob glatt oder gedrechselt, ob roh oder fein, ob „anständig" oder „unanständig", — das kam nicht eine Secunde lang in Frage, wenn sie nur wirkten, wenn man nur dem Angreifer schnell mit einer gehörigen Portion wirksamer Geschosse aufwarten konnte. Je röher und „unanständiger" sich ein Geschütz hierbei benahm: desto höher stieg sein Werth. Wer im Kartätschfeuer noch klügeln, drechseln und den wirbelnden Köpfen noch Paragraphe künstlicher Friedens-Instructionen vorlesen will: der gehört nicht zur Artillerie; den hat Satyr zu dieser Truppe versetzt.

Das Kartätschfeuer bedingt überhaupt eine exceptionelle Leistung in exceptioneller Zeit. Das ist sogar beim Angriff der Fall, wenn auch etwas weniger wie in der Vertheidigung. Es handelt sich, zumal bei letzterer, darum, dem Gegner in möglichst kurzer Zeit möglichst viel und möglichst kräftige Geschosse in's Antlitz zu werfen. An diesem Satz ist nichts zu mänkeln, nichts abzufeilschen. Vor Allem wird Der sich immer gründlich verrechnen, der mit der Zeit in Collision geräth. Deshalb kann auch kein Kartätsch-Versuch, der sich mit diesem Element schlecht abfindet, das Richtige ermitteln.

Da die Heere nur für den Krieg da sind, so hat auch der österreichische Kriegsminister bei jenem Vergleich offenbar blos wissen wollen, wie groß der Unterschied in der Kartätschwirkung zwischen glatten und gezogenen Rohren auf dem Schlachtfeld sei. Eine andere Ermittelung lohnte der Mühe nicht. Um so auffallender ist es, daß die Versuchs-Commission den Versuchen durchweg den Stempel der Friedens-Uebung gegeben, daß sie ihnen nicht den rüden

Feld=, sondern den geleckten Gala=Typus, wie ihn militärische Spaziergänger lieben, aufgenöthigt hat.

Von ungewöhnlichen Momenten, wie sie, als gewissermaßen damit tief verwachsen, aus der Natur des Kartätschfeuers (zumal in der Defensive) gar nicht herauszureißen sind, hat die Versuchs=Commission u. A. folgende völlig übersehen:

a) Kartätschfeuer mit geschwächter Bedienung. Ist ja eben deshalb, weil die jetzige Feldartillerie die Wirkung der Handfeuerwaffen so überschätzt, nun doppelt oder dreifach motivirt gegen einst! Glatte Feldgeschütze können selbst von 2 Mann noch bedient werden; in den Befreiungskriegen ist es sogar mehrmals vorgekommen, daß 1 Mann den anstürmenden Gegnern noch einen letzten Kartätschenschuß entgegen gesendet hat. Gezogene Feldgeschütze melden sich zeitiger „krank" oder „todt"!

b) Kugelschuß im Rohr. Das wird ziemlich oft vorkommen, denn das Kartätschfeuer setzt häufig eine Ueberraschung voraus. Taktisch ist es nun gewiß von unschätzbarem Werth, wenn hierbei das Rohr nicht erst entladen zu werden braucht, wenn auf den Kugelschuß ohne Umstände ein Kartätschenschuß aufgesetzt werden kann. Dies praktische, einfache und wirksame Manöver geht bei den glatten Feldgeschützen; doch bei den gezogenen geht es nicht.

c) Verschleimte Rohre. Aus demselben Grunde wird die Feldartillerie unter 10 Fällen gewiß 9mal mit Kartätschen nicht zuerst, sondern zuletzt schießen. Daß hierbei, wenn ein anhaltendes Feuer mit anderen Projectilen vorausgegangen ist, die Gefahr der Rohrverschleimung größer wird, liegt auf der Hand. Ohnehin wird und muß bei Batterieen, die schon länger im Feuer standen und die hierbei ansehnliche Verluste erlitten, das mangelhafte Auswischen der Rohre, als nächstes und unmittelbarstes Product der Vernachlässigung, zu Tage treten. Bei glatten Rohren hat dies Nichts zu sagen, wohl aber zuweilen sehr viel bei gezogenen.

d) Verwechselung der Munition. Wenn Einem unmerklich ein Stück glühendes Eisen in die Hand gedrückt wird, so fällt ihm in diesem Moment ganz gewiß nicht ein, welche Pläne er eben vorhatte, oder wie seine — Tante heißt! Es giebt nichts Einfäl=

tigeres, ja, nichts Empörenderes, wie die stereotype Voraussetzung unserer Techniker der Artillerie: eine im heftigsten Kartätschfeuer stehende Batterie sei ihren Phrasen, ihren bandwurmartigen Instructionen und ihren spottwohlfeilen Schlafrock- oder Sopha-Vorschlägen eben so zugänglich, wie dort, wo es auf dem Friedensschießplatz blauen Dunst zu machen gilt. *Kartätschfeuer in der Vertheidigung ist ohne die allergrößte Aufregung und ohne eine gewisse Confusion unter den betreffenden Geschützen nicht denkbar.* Hier entscheidet nur das *Einfache*; alles Complicirte (und sei es unter *andern* Verhältnissen zwanzigmal besser) taugt Nichts. In solchen Fällen muß man, um sicher zu gehen, die Unfehlbarkeit, die Grüblergabe und das kalte Blut der Menschen auf 1/4 der regelrechten Leistung anschlagen.*) Die größte Gefahr liegt im *Verwechseln* vieler Dinge und im *Vergessen* des Wichtigsten neben dem Unwichtigen. Ein Blick auf die *Protzen* lehrt, daß hierbei die glatten Geschütze ungemein viel Vorzüge vor den gezogenen haben. *Es giebt bei ihnen viel weniger zu verwechseln und zu vergessen wie bei den letzteren. Auch hat beides, wenn es geschieht, nicht dieselbe Bedeutung.* Geschoß und Ladung sind in der Regel verbunden: etwas Wesentliches kann auch im ärgsten Durcheinander nicht übersehen werden. Die Geschosse sind sehr einfach. Wird dennoch Etwas verwechselt, so riskirt man höchstens die Wirkung, aber kein Unglück. Ganz anders bei den gezogenen Geschützen! Hier *kann* die Ladung vergessen werden (ereignet sich das doch zuweilen auf den Uebungsplätzen!). Die Verwechselung einer starken Wurf- mit einer Schuß-Ladung ist, wenn besonders in der Protze schon einige Unordnung herrscht, sehr leicht möglich. Die Gefahr der tückischen Granaten, die bei der geringsten

---

*) Die moderne Artillerie macht es *umgekehrt*: sie verlangt aller Vernunft und aller Menschenkenntniß zum Trotz von diesen subtilen Ingredienzen der menschlichen Natur das *Vierfache*, fordert, daß jeder Kanonier und Feuerwerker mitten im rauschenden Kugelhagel sich als lachender Philosoph oder als Halbgott bewähre, wo doch für's Eine wie für's Andere verteufelt wenig Lust und Zeit vorhanden ist! Daher denn auch der gräuliche Unterschied zwischen ihrer Schußleistung im Frieden und im Krieg!

Sorglosigkeit sehr zur Selbst-Explosion neigen, wird sich, wenn Rummel, Sturm und Drang des Kartätschfeuers in der Protze hausen, ganz gewiß eher vergrößern wie verkleinern! Und die Mannschaft weiß Das! Kann das ihren Muth beleben und ihr Ausharren begünstigen auf dem gefährlichen Fleck?

e) Die Kartätschziele der Feldartillerie auf dem Schlachtfeld. Sie sind, wie alle Welt weiß, gegen früher nicht größer, sondern kleiner geworden. Dies wird besonders in der Defensive sichtbar. Die Feldartillerie fühlt Das, denn sie folgert ja, die verkehrte Regel de tri auf die Logik anwendend, anderwärts daraus, daß der Kartätschenschuß gegenüber den neuen Handfeuerwaffen (die übrigens auch noch der sehr wesentlichen Verbesserung bedürfen, blindlings, d. h. selbst in der Hand schlechter Schützen, gut zu schießen) werthloser geworden sei. Da die Artillerie, um die gezogenen Feldgeschütze überhaupt einführen zu können, vorher erst die ganze wissenschaftliche Consequenz über Bord werfen mußte, so begreift man, warum ungeachtet der kleiner gewordenen Ziele auf dem Schlachtfeld herzhaft auf vergrößerte Friedensscheiben geschossen wird. Auf einen Widerspruch mehr oder weniger kommt es diesen scharfen Denkern nicht an. Die Anwendung des Kartätschenschusses gegen Plänkler, Hecken, Zäune, Brettverschalungen, kurz, gegen niedrige und gegen solche Ziele, wie sie der Ueberhandnahme des durchschnittenen Terrains und der jetzigen Gefechtsweise der Infanterie entsprechen, liegt der Feldartillerie jetzt ungleich näher wie ehedem. Die gezogenen Geschütze freilich hätten sich gegen solche Ziele äußerst schwach gezeigt. Das war auch die Ursache, warum die Wiener Versuchs-Commission im Zeitalter der verbesserten Handfeuerwaffen dieselben glatten Rohre logischerweise auf nur 600 Schritt schießen ließ (und wie!), die zu Zeiten der glatten Steinschloßgewehre bis 7- und 800 Schritt geschossen hatten!!! Das Zurückbleiben der fatalen langen 7pfündigen Haubitze im Schmollwinkel des Zeughauses hatte das gleiche Motiv. Es war eben ein Concurrenzschießen ohne Concurrenz.*)

*) Kaum vier Wochen nach den in Rede stehenden Schieß-Versuchen meldete ein Berichterstatter in Nr. 20 der „Allg. Mil.-Ztg." aus Wien, daß

f) *Zwei Kartätschbüchsen auf einander.* Daß das scandalöse Heulen und Winseln unserer Techniker über die Furchtbarkeit der neuen Handfeuerwaffen im Grunde Nichts wie *Feigheit* und

---

die österreichische Artillerie neuen Versuchen auf der Simmeringer Haide (also dem classischen Boden ihrer ersten Versuche) obliege, um die Geschützwirkung gegen *Jägergräben* zu ermitteln. Es wurde bemerkt, daß diese Wirkung *außerordentlich mangelhaft* gewesen sei. Ei, da hat sich ja die österreichische Artillerie auf einmal kleine, feldmäßige Ziele gefallen lassen! Indessen steht zu vermuthen, daß es sich hier abermals nicht um einen freien Entschluß ihrerseits handelt, sondern um einen höheren Befehl. Ich weise auf jeder Seite dieser Schrift nach, daß gezogene Feldgeschütze gegen so kleine Ziele, wie Jägergräben, *unmöglich* eine bedeutende Wirkung hervorbringen können. Hätte die Versuchs-Commission am 22. März ihre Aufgabe etwas gründlicher gelöst, so wären diese zweiten Versuche gar nicht nothwendig gewesen. Das *scheinbare* Treffen der österreichischen gezogenen Feldgeschütze am 23. März und ihr *wirkliches* Nichttreffen beim Beschießen von Jägergräben, 4 Wochen später, hängt sehr eng zusammen: nicht die *Geschütze* waren (wie es sein sollte) der wahre Motor der Wirkung; das war die *Scheibengröße*, war das ganze formelle *Arrangement* des Schießens selbst! An den kleinen natürlichen Zielen ließ sich Nichts „arrangiren". Vor ihnen wurden die von der Versuchs-Commission am 23. März mit *Absicht* verheimlichten und unterschlagenen wesentlichen Factoren des Treffens (Percussionskraft und Streuung der Kartätschen) eo ipso *offenbar*. Die prachtvolle Schürze der neuen Artillerie (große Scheiben mit großem Abstand), die schon so oft geholfen, mußte leider für dieses Mal zu Hause bleiben. Kamen jene Factoren auch immer noch nicht in positiver Form zum Vorschein, so waren sie doch ziemlich scharf in negativer Form vorhanden: sie gingen also dem Kalkül (was das Entscheidende war) nicht wie am 23. März *verloren*! Darum war das Nichttreffen der kleinen Ziele die *thatsächliche* Leistung der gezogenen österreichischen Feldgeschütze; ihr Treffen am 23. war die *fingirte*. Auffallend ist übrigens, daß die österreichische Artillerie die ungenügende Wirkung ihrer gezogenen Feldgeschütze gegen kleine Ziele ohne Scheu eingestand, während sie sich am 23. März auf's Entstellen und auf's Leugnen legte. Das kann nur eine Erklärung haben: am 23. März handelte es sich darum, den verhaßten glatten Rohren ihre Vorzüge streitig zu machen; 4 Wochen später aber standen die gezogenen Geschütze in ihrer nackten Armseligkeit vor den gefährlichen Jägergräben *allein*. Hier konnte man aufrichtiger sein; auch hatte es da mit dem Fingiren seine Gefahr. „Wir Mädchen sind ja unter uns!" Vor Männern freilich stellt man sich tugendstark. Man sieht, die Feldartillerie ist auf der Linie des schönen Geschlechts angekommen. So geht's, wenn man als Artillerist keine Wissenschaft im Leibe hat! Auch den Weibern fehlt sie.

ein postnumerando erfundener Vorwand ist für die gezogenen Geschütze, die gerade diesen Handfeuerwaffen gegenüber die äußerste Schwäche zeigen: das ergiebt sich sonnenklar aus der sträflichen Liederlichkeit und aus dem Leichtsinn, womit die nämlichen Techniker von theilweis so großem Scharfblick die kostbaren Chancen als — Kehricht behandeln, welche das glatte Rohr eben im Hinblick auf jene vermeintliche Furchtbarkeit gewährt! Es muß immer wieder daran erinnert werden, wie die Adoptirung der gezogenen Feldgeschütze überall blos ein factischer, doch kein logischer und wissenschaftlicher Vorgang war. Hier sei, von einem neuen Standpunkt aus entwickelt, der Beweis: Auch die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze geben zu, daß die Einführung dieser Geschütze im Wesentlichen nur eine Folge der Ueberhandnahme verbesserter Handfeuerwaffen war. Nun gut. Was eine Folge ist, das empfängt das Gesetz seiner Entwickelung, giebt sich's nicht selbst. Demnach war hier die Infanteriewaffe das Treibende und Gestaltende für die Feldartillerie, und zwar, da diese Infanteriewaffe eine Schußwaffe war, ganz folgerichtig im Bereich ihrer Schußweite. Die Schußweite der Infanterie kann aber mit der Artillerie nur in Contact kommen, wo Letztere die gleiche Schußweite hat, d. h. im nächsten oder mittelsten Kartätschbereich. Daraus folgt unwiderleglich, daß die moderne Feldartillerie weder den Kugel-, noch den Granat-, noch den Shrapnel-, sondern vor Allem den Kartätschenschuß zur Basis ihrer Reformen machen mußte, soweit die Infanteriebewaffnung sie erzwang. Für die Feldartillerie hätte also der Kartätschenschuß nächste Parole werden sollen, um so mehr, als bei den neuen Handfeuerwaffen unleugbar viel Uebertreibung mit unterlief, und als aus physischen Gründen die gefährdetere Lage der Artillerie im Allgemeinen kaum über 300 Schritt sichtbar zu Tage treten konnte. In diesem taktischen Gedränge innerhalb der Gewehrschußweite war die Einführung der gezogenen Feldgeschütze das Unsinnigste, was sich überhaupt vornehmen ließ: Statt diesen falschen, verderblichen und die ganze Taktik auf den Kopf stellenden Schritt zu thun, hätte die Feldartillerie sich mit Eifer und Kraft auf die

Verbesserung des Kartätschenschusses glatter Rohre werfen müssen. Hier konnte ungemein viel geleistet werden, denn die Construction dieses Kartätschenschusses gründete sich durchweg noch auf die älteren, beinahe gemüthlichen taktischen Verhältnisse, wie sie den glatten oder gar den Steinschloß-Gewehren entsprachen. In keiner einzigen Feldartillerie Europa's (man muß dies laut aussprechen) ist der Kartätschenschuß glatter Rohre auch nur annähernd auf diejenige Stufe der Vollkommenheit gebracht worden, wie es die ungemein dankbare und elastische Natur jener Rohre spielend zuläßt, und wie es dem Lärm um die verbesserten Handfeuerwaffen entsprochen hätte. Es fehlte erst lange Zeit der taktische Antrieb dazu; und als er durch die Infanterie plötzlich kam, griff die Feldartillerie nach dem Heilmittel der gezogenen Geschütze, wie Jemand, der rasch Suppe essen will, und an Stelle des größeren Löffels die — Gabel erwischt!

Ueber diese höchst wichtigen Chancen, den an und für sich schon sehr ergiebigen Kartätschenschuß glatter Rohre noch um ein Bedeutendes wirksamer zu machen, sollen im fünften Abschnitt einige specielle praktische Andeutungen folgen. Hier sei nur ein Mittel erwähnt, welches ganz darnach angethan ist, die Wirkung des Kartätschfeuers glatter Geschütze, besonders in der Vertheidigung, während deren verhängnißvollster halber oder ganzer Minute, und wo Alles an Alles gesetzt werden muß, auf das Aeußerste zu potenziren. Es ist der Gebrauch doppelter Kartätschbüchsen, wovon die erste, wie gewöhnlich, mit, die zweite aber ohne Pulverladung aufgesetzt wird. Glatte Rohre halten diese Manipulation ohne alles Murren und ohne alle Gefahr aus. Sie ist in früheren Feldzügen mehrfach mit dem großartigsten Erfolge angewendet worden. Indessen wurde sie von der älteren Artillerie als Ausnahme betrachtet, offenbar nur, weil die damaligen Handfeuerwaffen ihr dies erlaubten. Hätte die neue Artillerie nicht so viele taktische Ignoranten besessen, so würde sie seit dem Aufkommen verbesserter und namentlich schnellschießender Handfeuerwaffen sogleich freiwillig jene Ausnahme für gewisse Situationen der Feldartillerie in eine

Regel verwandelt haben. Das gab der Feldartillerie eine große Stärke, und bedingte doch keine eigentliche Ueberanstrengung des Materials, da ja das Kartätschfeuer überhaupt mehr eine Ausnahme ist. Die Folgen waren colossal. Man werfe einen Blick auf die Tabelle der Kartätschwirkung preußischer glatter Feldgeschütze (S. 38). Darnach hätte unter Anwendung doppelter Kartätschbüchsen auf 200 Schritt gegen ein 40 Schritt breites und 6 Fuß hohes Ziel der 6=Pfünder gegen 90, der 12=Pfünder gegen 120 Treffer pro Schuß gehabt! Denn die aus der Vermehrung der Geschoßlänge (Schichtenhöhe der Kartätschen) hervorgehende Zunahme der Streuung wird auf so kleine Distanzen höchst unbedeutend sein. Die lange 7pfündige Haubitze ist in solcher Lage gewiß noch furchtbarer. Man denke sich eine derartige Wirkung von 8, 16 oder 24 Geschützen concentrirt, beim lebhaftesten Feuer=Tempo, also pro Geschütz und pro Minute trotz erschwerten Ladens noch bis zu 4 Schuß: und frage sich, ob die Feldartillerie, auch wenn sie dieselbe nur hie und da auf kurze Momente erzielen kann, den neuen Handfeuerwaffen gegenüber so wehrlos ist, wie unsere inconsequenten Techniker behaupten. Soll das kein höllisches Feuer geben: worin besteht dieses denn sonst? Und was sind am Ende die Treffer der Infanterie als Masse über 300 Schritt? — Ein Popanz, aus dem kein Taktiker sich viel machen wird, der mit einer so vertheidigungsfähigen Artillerie durchaus etwas Großes ausführen will.

Nebenbei sieht man hieraus, daß der Kartätschenschuß der glatten Rohre, schon was die Anzahl der Kartätschkugeln betraf, keineswegs diejenige Beschaffenheit hatte, die das unverwüstliche glatte Rohr zuließ und die den neuen Zuständen in der Taktik entsprach. Bis zur letzten Stunde hat nicht eine Artillerie hierin annähernd Das gethan, was sich nach dem Gebot des gesunden Menschenverstandes an den Fingern abzählen ließ.

Die Wiener Versuchs=Commission aber muß ich fragen, weshalb sie den österreichischen glatten Kanonen nicht gütigst erlaubte, von ihrer Stärke im Kartätschenschuß auf nahen Entfernungen Gebrauch zu machen und abwechselungsweise auch doppelte Kartätschenschüsse zu verfeuern? Es wird nämlich viele Leser interessiren, zu erfahren,

daß die ältere österreichische Feldartillerie die einzige war, bei welcher das zeitweilige Aufsetzen zweier Kartätschenschüsse für einen Schuß als officielle Vorschrift bestand! Obwohl ich die betreffenden Detail-Bestimmungen nicht als Quellen vor mir habe, eruire ich das Dasein dieser goldenen Lehre einfach aus der höchst charakteristischen und keiner Zweideutigkeit Raum gebenden Ausrüstung der Protzen mit Munition. Bis zum Verschwinden der glatten Feldgeschütze hatte in Oesterreich der glatte 6-Pfünder 12, der glatte 12-Pfünder 10 Kartätschenschuß im Protzkasten. Außer diesen normalen Kartätschenschuß, bei welchen Patrone und Kartätschbüchse, wie gewöhnlich, verbunden waren, hatte aber der 6-Pfünder noch 3, der 12-Pfünder noch 2 sogenannte Schrotbüchsen in der Protze. Diese Schrotbüchsen (gefüllte Kartätschbüchsen ohne Pulverladung) waren offenbar bestimmt, im Bedarfsfalle auf den Kartätschenschuß aufgesetzt zu werden. Da übrigens die glatten österreichischen Feldkanonen außer der genannten keine andere Munition unmittelbar (in der Protze) bei sich führten, so ergiebt sich daraus, daß die österreichische Feldartillerie noch bis vor wenig Jahren ihre Geschütze im allerhöchsten Grade als Kartätschengeschütze betrachtete!!! Den jähen wissenschaftlichen Gesinnungswechsel (für den es in der Geschichte kein Beispiel giebt) mag diese Artillerie mit sich selbst ausmachen und mit den Historiographen verlorner Schlachten; die Handlungsweise der Wiener Versuchs-Commission indessen erscheint hiernach in einem um so zweideutigeren Licht*).

---

*) Noch im Jahr 1860 war in Oesterreich obige Dotirung der glatten Feldgeschütze mit Protz-Munition die reglementarische. Gab es bis dahin keine gezogenen Handfeuerwaffen, oder waren sie harmloser wie jetzt??? Alle diese Dinge rechtfertigen mich wohl auch, wenn ich früher zur Ehre der österreichischen Feldartillerie annahm, die vernünftigen Offiziere dieser Waffe seien von 1860 bis 1869 noch nicht ganz ausgestorben: bis die „Wehr-Zeitung", diese Voraussetzung als eine Art Schande von der Hand weisend, mich eines Andern belehrt. Die Leser dieser Schrift werden erkennen, daß ich bei jener Voraussetzung nicht nur das Zartgefühl, sondern auch die Consequenz auf meiner Seite hatte. Vielleicht noch nie wurde der wissenschaftlichen Bornirtheit und Arroganz von ihren plumpen Advocaten ein schrecklicherer Streich gespielt. Die große und so stolze Armada der artilleristischen Lüge, auf der

15) Als ein weiteres großes und schwerwiegendes Gebrechen der Schieß-Versuche muß die außerordentlich geringe Schußzahl hervorgehoben werden, die den jeweiligen Ermittelungen zum Anhalt diente. Die Wichtigkeit der Schieß-Versuche kann auch der Laie begreifen, denn es stand dabei nichts Geringeres auf dem Spiel, wie die ganze dermalige Bewaffnung der österreichischen Feldartillerie. Nun ist es allgemeine Regel für Vernünftige, um so vorsichtiger und gewissenhafter zu sein, je Größeres gewonnen oder verloren werden kann. Fünf Schuß für jede Ermittelung ist ein wahrer Hohn auf die Sachlage und legt die ganze intellectuell-moralische Structur der Versuchs-Commission vollständig bloß. In solchen Fällen muß vor Allem nach einem genauen arithmetischen Mittel getrachtet werden; sonst schleichen sich Zufall und Willkühr unausbleiblich in die Ziffern ein. Bei 5 Schuß kann schon das kleinste Versehen in der Bedienung, der kleinste Richtungs-Fehler ꝛc., bezüglich eines Schusses, die gesammte übrige für das Schießen aufgewandte Mühe illusorisch, das Resultat selbst aber völlig werthlos, wenn nicht zu einem Irrlicht machen. Je größer die Schußzahl ist, desto eher verschwinden derlei Fehler im arithmetischen Mittel, die ohnehin, trotz der äußersten Vorsorge, vielfach nicht zu vermeiden sind. Den wichtigen Folgerungen nach, die man in Wien aus den Schieß-Versuchen eingestandenermaßen ziehen wollte, waren hundert Schuß das Minimum für jedes nicht ganz gleichgültige Factum der Concurrenz. Eine solche Schußzahl war speciell auch noch deshalb durchaus nothwendig, weil der Referent der Versuchs-Commission in der „Wehrzeitung" unklugerweise von „ungeübter Bedienung" spricht. Da in Oesterreich seit Jahren die gezogenen Feldgeschütze eingeführt, die glatten aber abgeschafft sind, so versteht sich von selbst, daß die „ungeübte Bedienung" nur Bezug haben konnte auf die glatten Geschütze,

---

seit 18 Jahren die Korsarenwimpel eines Bonaparte wehen, geht unter; ich schieße sie mit meinen unangreifbaren Batterieen erbarmungslos in den Grund. Je mehr Verblendete vorher auf diese Armada steigen, desto mehr Opfer verschlingt das Meer... Es wird ein Schiffbruch werden, wie die Geschichte der Kriegskunst keinen zweiten kennt!

die somit hierdurch entschieden benachtheiligt waren. Demungeachtet entblödet sich diese Versuchs-Commission nicht, vor Europa hinzutreten, um für solche grenzenlose Oberflächlichkeit und noch nie dagewesene wissenschaftliche Liederlichkeit die Censur einer — — — Autorität zu empfangen, der man glauben solle!!!

Den Lesern will ich nicht vorenthalten, was, nach meiner Vermuthung, die wahrscheinliche geheime Ursache war, daß die Versuchs-Commission gegen allen Brauch und gegen alle Solidität bei diesem überaus wichtigen Anlaß nur 5 Schuß für jede Nüance der Untersuchung maßgebend sein ließ. Hätte man ehrlich, hätte man gründlich sein wollen, wie es das österreichische Heer und sein Kriegsminister erwarten konnten; hätte man für jedes Geschütz und für jede Entfernung eine bedeutend größere Anzahl Schuß ausgeworfen: so würden die gezogenen Feldgeschütze das gar nicht ausgehalten haben. Sie würden nach solchem Kartätschfeuer sogleich für alles weitere Schießen mit Granaten und Shrapnels ganz unbrauchbar geworden sein. Damit also die gezogenen Feldgeschütze überhaupt die Comödie der Versuche mitmachen konnten, war das Erste, worauf man zu ihrem Vortheil verzichten mußte: die Gründlichkeit. Es war wie bei dem lächerlichen Wettkampfe zwischen Lackstiefel und rindsledernem Stiefel, wo Ersterer, um es Letzterem in Allem gleichthun zu können, die Bedingung stellt, daß beim Probegang ja Nichts vorkomme, was ihn strapazire!

Die Versuchs-Commission muß wissen, daß die Artillerie seit Jahrhunderten oft viele Tausende von Schüssen mit größter Sorgfalt aufgewendet hat, um auf dem Wege der Versuche theilweis ziemlich geringfügige Dinge zu ermitteln. Zur Beantwortung einer solchen Capitalfrage, wie sie der Versuchs-Commission vorlag, jene jammervollen sechzig (!!!) Schuß flüchtig abzufeuern (und noch dazu, wenn man in schauerlichen Folgen ein Königgrätz dicht hinter sich hat): das wird in den Annalen der Feldartillerie unübertroffen bleiben für ewige Zeit.

16) Ein Hauptmittel der Versuchs-Commission, die Pseudo-Kartätschwirkung der gezogenen Feldgeschütze als eine wirkliche darzustellen, bestand darin, daß sie diese Geschütze schon auf 500 und 600 Schritt an Stelle der Büchsenkartätschen vortempirte Shrapnels verwenden ließ. Die Leser werden zu ihrem höchsten Erstaunen erfahren, welche Bewandtniß es mit diesem Kunstgriff gehabt.

Vor Allem erkläre ich laut Jeden für einen Laien, Schüler oder Stümper ohne Urtheil und ohne das Einmaleins der Artillerie-Wissenschaft, wie der Taktik, der behaupten kann, es sei möglich, den Kartätschenschuß durch vortempirte Shrapnels auch nur annähernd zu ersetzen. Beide Geschosse haben blos in Nebensächlichem Dieses oder Jenes gemein; in allem Wesentlichen, also im Princip, sind sie völlig ungleich. Wenn ich weiter anführe, daß unter gewissen künstlichen Voraussetzungen die formelle Wirkung beider Geschosse einige Uebereinstimmung zeigt, so deute ich hierdurch zugleich an, wie bei dem Obwalten des Dilettantismus in der heutigen Artillerie gerade dieser formelle Theil der Sache alsbald zur Eselsbrücke für Viele wurde, um Eins mit dem Andern zu verwechseln oder zu vermischen. Eben weil die jetzige Artillerie ohne ein Definitions-Chaos, ohne fortwährendes Durcheinanderrühren von Haupt- und Nebendingen, von Form und Wesen, überhaupt ohne systematisch erzeugte und erhaltene Trübung und ohne babylonische Begriffsverwirrung gar nicht bestehen könnte, da sie nur hierdurch sich die Kritik einigermaßen vom Leibe hält: eben deshalb wäre die neue Feldartillerie inconsequent gewesen, wenn sie die bis zum Aufkommen der gezogenen Feldgeschütze überall bestandene strenge, wissenschaftliche und wohlthätige Unterscheidung zwischen Kartätschen und vortempirten Shrapnels respectirt hätte! Diese neue Artillerie hat ganz die Eigenschaft des Tintenfisches: klares Wasser kann sie nicht vertragen; wohl aber begünstigt die aufgewirbelte Trübung häufig ihre wissenschaftliche Flucht. Für sie giebt es nichts Einfaches, nichts Praktisches, nichts Nothwendiges, nichts Ueberflüssiges, für sie giebt es in der Wissenschaft keine Wahrheit, keine Tiefe, kein Heiligthum und keine Schande mehr. Sie ist Selbstzweck, nämlich zum riesigen Kropf am Hals der Heere geworden, der ohne Lebensgefahr nicht mehr

amputirt werden kann. Anstatt dem Staate zu dienen, verlangt sie, daß der Staat ihren Hirngespinsten diene. Sie hat nur zwei Ziele: Dasein und — Avancement. Während die Königgrätze ganze Völker aufrütteln, wechselt ihre unsterbliche Arbeit zwischen Fieber und — Schlaf . . . Wer erkennt hierin nicht genau den politischen Typus jenes Mannes an der Seine, von dem die moderne Feldartillerie das Recept empfing?

Der an Stelle des Kartätschenschusses verwandte vortempirte Shrapnel ist bekanntlich ein Shrapnel, dessen Tempirung sein Springen noch innerhalb der Kartätschenschußweite veranlassen soll, damit die Sprengpartikel und Bleikugeln als Garbe kartätschenartig nach vorwärts fliegen. Die ganze Wirkung ist also, wie bei allen Sprenggeschossen (und auch wie bei den auf größeren Entfernungen verschossenen gewöhnlichen Shrapnels), namentlich abhängig von der Functionirung des Zünders. Wer die Natur des Kartätschenfeuers nach seinen taktischen, nach seinen zeitlichen, nach seinen moralischen und sogar nach seinen psychologischen Elementen nur ein Wenig in Erwägung zieht und festhält, daß dabei besonders in der Defensive (die ja die gezogenen Feldgeschütze hier so ausschließlich, weil zu ihren Gunsten, supponiren!) in Betracht kommt erstens die menschenmögliche Unfehlbarkeit der Munition, zweitens die allergrößte Einfachheit in den Erfordernissen der Geschützbedienung, und drittens die absoluteste Unabhängigkeit des feuernden Geschützes von Entfernung, von Zufall und selbst von der Schärfe der Richtung: der wird keinen Augenblick darüber in Zweifel sein, daß diese vortempirten Shrapnels zu jenem scandalösen wissenschaftlichen Humbug und Schwindel gehören, ohne den die moderne Artillerie nun einmal nicht bestehen kann. Die Wirkung der Büchsenkartätschen erstreckt sich immer über ein sehr spitzwinkeliges Dreieck, dessen Spitze an der Geschützmündung und dessen Basis in der Gegend des Zieles liegt. Die Länge der Basis (Durchmesser des Streuungskegels) beträgt bei glatten Kanonen etwa $^1/_{10}$, bei Haubitzen etwa $^1/_8$ der Dreieckshöhe (Schußweite). Bei gezogenen Feldgeschützen ist die Basis verhältnißmäßig bedeutend größer (vermehrte Streuung), abgesehen davon, daß bei ihnen die Dreieckshöhe der wirksamen Schußweite

überhaupt um 5—600 Schritt weniger mißt wie bei den glatten. Um dieses verhängnißvolle Manko der gezogenen Feldgeschütze nicht einzugestehen zu müssen, das den verbesserten Handfeuerwaffen gegenüber die zehnfache taktische Schwere erhält, bleibt der neuen Artillerie freilich nichts Anderes übrig, als den Begriff „Kartätschenschuß" zu stranguliren und den vortempirten Shrapnel in die gefährliche Lücke zu schieben nach dem Motto: „Friß Vogel oder stirb!" Uebrigens wird jenes Manko von 5—600 Schritt sich leicht auf 800 2c. Schritt vergrößern lassen, wenn bei den glatten Feldgeschützen an Stelle des alten vernachlässigten und primitiven Kartätschenschusses, den alle Artillerieen hatten, ein neuer, durchdachter und verbesserter tritt.

Die Wirkung der vortempirten Shrapnels dagegen erstreckt sich nicht auf ein Dreieck. Das Geschoß geht erst mehrere hundert Schritt weit als Masse-Geschoß, bevor es nach dem Explodiren eine Garbe der streuenden Partikel erzeugt. Sowohl hier, als auch vorher, bringt es nur einen verhältnißmäßig sehr geringen bestrichenen Raum hervor. Die Percussionskraft dieser Partikel steht theilweis ganz bedeutend hinter jener der Büchsenkartätschen zurück. Die Wirkung der Büchsenkartätschen steigert sich in demselben oder in noch höherem Grade, als der Feind den Geschützen näher kommt: Wagniß gegen Effect bleibt also in den Augen der Bedienung, trotz alles Gefühls- und Seelen-Aufruhrs, bis zum letzten Moment ein auch vom kühlen Verstand vollkommen gebilligtes Spiel. Daraus resultirt gewissermaßen ein taktisches Trägheitsmoment für die Geschütze: sie verharren, gerade wo Minuten oder Secunden über so Vieles entscheiden, zum Nutzen des Taktikers länger in der Position. Die Wirkung der vortempirten Shrapnels hat aber alle diese schönen Eigenthümlichkeiten nicht. Sie ist bis auf einige hundert Schritte vom Geschütz sogar für Null zu erachten. Das gefährliche Hazardspiel des Verweilens in der Stellung wird beim weiteren Vordringen des Feindes sogleich zum Unsinn, den auch die Mannschaft fühlt. Der Verstand räth, eine Position zu verlassen, in der eben die beste Aerndte für ein wirkliches Kartätschfeuer beginnen könnte. Es hindert hier das Mittel den Zweck aufs Bedenklichste, jenes ist demnach selber kein Ergebniß der Vernunft. Dazu kommt jedoch noch das völlig Ungleiche in der

Zuverlässigkeit der Wirkung. Sowie beim Gebrauch der Büchsenkartätschen der Schuß kracht, ist auch die Wirkung da, unfehlbar, bedingungslos. Sowie aber beim Gebrauch vortempirter Shrapnels der Schuß kracht, ist deshalb noch lange keine Wirkung da. Sie ist, nachdem der Schuß losgegangen, erst zu hoffen (und zwar unter den obengenannten Einschränkungen), wenn folgende Glücksumstände eintreten oder vorausgingen: 1) das Geschoß darf nicht blind gehen; 2) es darf nicht im Rohr zerschellen; 3) es darf keine Verwechselung des vortempirten Shrapnels mit einem andern Shrapnel oder mit einer Granate stattgefunden haben (was sehr leicht ist); 4) desgleichen keine Verwechselung zwischen einer Schuß- und einer starken Wurfladung; 5) der Shrapnel darf in der Eile nicht verkehrt (mit dem Zünder nach rückwärts) eingesetzt worden sein; 6) die Richtung, besonders die Höhenrichtung, mußte mit ziemlicher Schärfe erfolgen; 7) die Shrapnels waren bereits längere Zeit vor dem Gebrauch genau zu tempiren; 8) der Feind muß die Gefälligkeit haben, gerade die Stellung in der Schußlinie einzunehmen, welche der Tempirung und dem Intervall entspricht, weil eben Shrapnels nie die ganze Kartätschenschußweite, sondern stets nur ein Stück davon, kartätschenartig gefährden.

An so vielen fürchterlichen Wenn und Aber hängt die unter allen Umständen schwache und precäre Wirkung der vortempirten Shrapnels, die die gescheidte Feldartillerie des neunzehnten Jahrhunderts als sogenannte Kartätschen in der verhängnißvollsten Lage gottergeben verschießen will, in die sie je gerathen kann! Die nie verlegenen Techniker weisen philosophisch auf ihr — Laboratorium. Ja wohl! Das ist Eure Herenküche, in der Ihr schon viele Jahre lang den gesunden Menschenverstand wie einen Hammelsbraten schmort! Allein der Teufel wird Euch in die Suppe spucken, wie er es schon 1866 that, als er sich den Spaß machte, von Euren Granaten stellenweis 90 Procent blind gehen zu lassen! Menschliche Vorsicht reicht hier nicht mehr aus. Es wird zuviel verlangt, und das ärgert den Gott des Krieges. Streng genommen, können gewöhnliche Menschen die für so ausgesucht wichtigen Zweck bestimmten Shrapnels gar nicht anfertigen. Halbgötter wären hierzu

entschieden besser. Es kann staatsgefährlich werden, wenn der die Anleitung und die Controle besorgende Oberfeuerwerker im Laboratorium einmal zu ungelegener Viertelstunde Kopfschmerz bekommt, oder wenn irgend ein verliebter Laborant während der Arbeit hie und da zu oft an seine — Schöne denkt! Man hat immer ein geistiges Delirium tremens vor sich, wenn man sieht, daß Jemand in halsbrechender oder gefährlicher Lage die wesentlichsten Chancen derselben ohne Noth fremden Händen oder dem Zufall anvertraut. Nicht um ein Haar anders handelte die Feldartillerie hinsichtlich der vortempirten Shrapnels. Dem Büchsenkartätschenschuß kann, besonders in der Nähe, nur ein Wunder seine Wirkung rauben; die vortempirten Shrapnels, als Kartätschenschuß betrachtet, wirken in der Nähe oft nicht eher, bis ein Wunder — — — geschieht! Es ist gerade wie mit dem Würfeln. Die Wirkung des Büchsenkartätschenschusses wird selbst im schlimmsten Falle (und alles denkbare Mißgeschick in Betracht gezogen) nie gleich Null sein; sie wird auch dann etwa noch der Summe von Points entsprechen, die man, Wurf um Wurf, mit zwei Würfeln erzielt. Ganz anders dagegen bei den vortempirten Shrapnels! Hier wird die Wirkung vielmals gleich Null sein, wenn mit denselben zwei Würfeln nicht jedesmal ein — Pasch gelingt!

Seit die österreichische Feldartillerie, wie alle anderen, sich mit diesen vortempirten Shrapnels betrügt, hat sie einen großen Schritt gethan vom Evidenten zu dem Glauben, vom Ausgemachten nach dem Geisterhaften hin. Sie ist, gegen früher, frömmer geworden; sie überläßt ihre Wirkung in den entscheidendsten Secunden mehr dem Herrn der Heerschaaren und dem Fatum, das die Alten so oft zur Ehrfurcht zwang. Das wird in Rom guten Eindruck machen. Uebrigens ließe sich jener erhabene Glaube an das Ueberirdische und an das Glück vielleicht noch etwas reguliren. Oesterreich hat viele Zigeuner, die bekanntlich im Bund stehen mit den dunkeln Mächten, die Gewalt haben über Feuer und Wasser, über Erde und Luft . . . Es könnte, bei dieser Theologie, nur nützen, wenn jede österreichische Feldbatterie einen solchen braunen Gesellen auf den Etat bekäme, der, während vorn die Batterie ihren Gottesdienst mit vortempirten

Shrapnels verrichtet, hinter der Front seine Geisterbeschwörung vollzieht . . .

Der einfältige und total verwerfliche Versuch der neuen Artillerie, sich die selbstgeschaffenen unheimlichen Verlegenheiten wegen des Kartätschenschusses dadurch etwas vom Hals zu halten, daß man für Kartätschen vortempirte Shrapnels substituirt, war nur möglich bei völliger Abwesenheit irgend eines taktischen Gefühls inmitten der nämlichen Artillerie. Der Unterschied zwischen beiden Geschoßarten ist schon artilleristisch groß genug; allein taktisch ist er noch weit größer. Das erklärt, warum diese Artillerie sich über ihr unwissenschaftliches Thun gar nicht sehr erschrocken stellt, und warum sie mit einer Art Indignation die Vorwürfe zurückweist, sie habe auch in dieser Hinsicht viel verloren. Wer eine kranke oder falsch gestellte Pupille hat, die grün für blau hält, kann eben herzhaft schwören, daß das, was Andern grün scheint, eine blaue Farbe trage. Auf dieser bemitleidenswerthen Augenkrankheit der Artillerie, deren Consequenzen eben noch dadurch verschlimmert werden, daß die genannte Waffe gewissermaßen Fernröhre gebraucht, in denen das taktische Ocular-Glas fehlt, beruht auch das allgemeine Streben derselben, ihre taktischen Schulden immer mit artilleristischer Münze abzuzahlen. Ohne bedeutende Einbuße des Gläubigers (der hier der Taktiker ist) geht Das nicht ab.

Sind sonach die Treffer, welche die Versuchs-Commission mit Hülfe der vortempirten Shrapnels erlangte, durchaus keine eigentlichen Kartätsch-Treffer, und hat demzufolge die Kritik unbedingt das Recht, die betreffenden Ziffern, als nicht vorhanden, aus den Schußlisten zu streichen: so verdient das Verfahren der Versuchs-Commission noch eine ganz andere Brandmarkung, wenn man das Verhältniß der vortempirten Shrapnels zu den glatten Rohren in Erwägung zieht.

Nach den Tabellen der Versuchs-Commission sind diese vortempirten Shrapnels nur Aushülfs-Geschosse für die gezogenen Geschütze. Sie sind blos diesen letztern zugetheilt worden. Alle Laien und eine Menge Militärs, die Nicht-Artilleristen sind, werden in Folge dieser beispiellosen Manipulation der Versuchs-Commission glauben, daß sich aus glatten Rohren keine vortempirten Shrapnels als eine Art Kar-

tätschen verschießen lassen. Allein dieser Glaube, den die Versuchs-Commission durch ihr einseitiges und exemplarisch partheiisches Gebahren jedenfalls stillschweigend bei Vielen erzeugen wollte, ist ein ungeheurer Irrthum. Die Thunlichkeit des Ersatzes von Büchsenkartätschen durch vortempirte Shrapnels einmal auf einen Augenblick zugegeben, steht nämlich fest, daß hierfür die glatten Rohre wieder ungleich mehr wie die gezogenen geeignet sind!!!

Die Ueberlegenheit des glatten Rohres über das gezogene ist auch in dieser Beziehung sehr bedeutend; sie kann auf das Doppelte bis Dreifache veranschlagt werden. Als besonders wichtig ist dabei noch hervorzuheben, daß der vortempirte Shrapnel des glatten Rohres zuverlässiger und bedingungsloser wirkt, und daß er sich dem Büchsenkartätschenschuß um einige Grade mehr nährt, wie beim gezogenen Rohr. Die Gefahr des Blindgehens ist beim vortempirten Shrapnel des glatten Rohres geringer, da Stärke der Pulverladung, Größe des Spielraums und Unmittelbarkeit der Communication zwischen Ladungsflamme und Geschoßzünder ein regelmäßigeres Inbrandsetzen des letzteren verbürgen. Die Percussionskraft des vortempirten Shrapnels, folglich auch der später daraus entstehenden Sprengpartikel, ist wegen der stärkeren Pulverladung und wegen des leichteren Geschosses bedeutend größer wie beim gezogenen Rohr. Demzufolge bedarf ferner das glatte Rohr einer geringeren Elevation, und hieraus folgt nicht nur, daß es größere bestrichene Räume gewährt, sondern auch, daß die Treffwahrscheinlichkeit namhaft größer ist, indem unter diesen Umständen die Nachtheile flüchtigen Richtens und unerwünschter Spreng-Intervalle sehr wesentlich gemildert werden.

Ueber die Leistungen der glatten Feldgeschütze beim Schießen mit vortempirten Shrapnels, worüber die Versuchs-Commission, ihrer einzigen Rolle auch hier getreu, tiefstes Dunkel walten ließ, folgt weiter unten zur pflichtmäßigen Aufklärung betrogener Militärs und Laien der ziffernmäßige Ausweis.

Diese Leistungen waren der älteren Artillerie lange vor der Einführung gezogener Feldgeschütze sehr wohl bekannt. Es muß aber, um die in der Feldartillerie jetzt eingerissene bodenlose wissen-

schaftliche Liederlichkeit gehörig an den Pranger zu stellen, hervorgehoben werden, daß die ältere Artillerie Jahrzehnte hindurch jene Leistungen grundsätzlich als etwas ziemlich Werthloses betrachtete, und daß sie die Treffer des glatten Rohres beim Schießen mit vortempirten Shrapnels niemals mit einer Sylbe im Sinn der Kartätsch-Leistung gedachte. Obwohl dieselben oft drei- bis viermal zahlreicher waren, wie die Treffer des Büchsenkartätschenschusses, hielt man Beides doch wie völlig ungleiche Größen sorgfältig auseinander. Eine Vermischung fand nie statt, ja, man nannte die vortempirten Shrapnels nie ein feldmäßiges Geschoß, erwähnte ihrer äußerst selten und dabei nur beiläufig höchstens als eines Nothmittels, als einer Sonderbarkeit. Man fürchtete die Prahlerei mit Treffern, die man auf so hazardirende Weise erzielt. Das war die Zeit der Solidität für die Feldartillerie. Kaum herrschten aber die gezogenen Geschütze, so fiel auch die wissenschaftliche Solidität der Artillerie augenblicklich über Bord. Was früher bekannt, aber aus Gründen der Praxis und der Ehrlichkeit nicht zur Potenz erhoben worden war, mußte jetzt als neue Entdeckung herhalten, um die Armuth der gezogenen Feldgeschütze zu verbergen. So deckte namentlich der plötzlich wieder aus dem Nichts hervorgeholte vortempirte Shrapnel (den die neue Artillerie verbessert haben will, der aber in der Hauptsache noch genau so ist, wie vor zwanzig Jahren) ihre arge Blöße im Kartätschenschuß zu. Wahrlich: mit solchen ungewaschenen und weggeworfenen Lumpen kokettirten einst die glatten Feldgeschütze nicht!

Wie zum unbeschreiblichsten Hohn auf sich und zu ihrer gründlichsten Discreditirung bestätigt übrigens die Versuchs-Commission unwissentlich und indirect selber all' diese flagranten Einwürfe gegen die vortempirten Shrapnels! Wie schon weiter vorn angeführt, bemerkt in Nr. 85 der „Wehrzeitung“ einer ihrer Referenten, „daß die Shrapnelwirkung hinter den früheren Erfahrungen um das Zwei- bis Dreifache zurückgeblieben sei“. Was heißt Das, und welchen Schluß muß ein Vernünftiger daraus ziehen? — Daß Niemand die zweifellose Wirkung dieser vortempirten Shrapnels in der Gewalt hat, vor Allem aber bei ge-

zogenen Geschützen, und daß es ein gewissenloses, verbrecherisches Possenspiel ist, der Artillerie dieses Geschoß gerade in dem Moment anzubieten, wo sie um Sein und Nichtsein kämpft, wo jedes Geschoß schlecht ist, das ihr nicht die absoluteste Sicherheit der Wirkung gewährt!!!

Es beschleicht Einen ein wahres Grauen vor dieser Versuchs-Commission. Erst maßt sie sich an (freilich unterstützt durch das Beispiel anderer Artillerieen, aber, wie diese, ohne die mindeste Autorisation von Seiten der Wissenschaft), die vortempirten Shrapnels den Kartätschen gleichzusetzen, also einen bleiernen Knopf für ein Sechskreuzerstück zu erklären. Dann aber nimmt sie, den höchsten Standpunkt ihrer Partheilichkeit erschwingend, die Miene an, als seien die vortempirten Shrapnels lediglich ein Privilegium der gezogenen Rohre, während sie aus dem glatten Rohr mit ungleich größerer Chance und Wirkung zu verschießen sind!!!

Hier hört das Gebiet der Wissenschaft auf, und das des — — — Kriegsgerichts beginnt . . .

Ich kann nicht glauben, daß Vaterlandsverrath im Frieden straflos sei. Napoleon I. hätte eine derartige Versuchs-Commission, wenn sie ihm sein scharfgeschliffenes Schwert (die Artillerie) in so frivoler Weise schartig machen wollte, unfehlbar mit Pulver und Blei bedient.

17) Nicht minder wäre es ein Punkt für's Kriegsgericht, die Versuchs-Commission zu fragen, warum sie ihre Pflicht in einer andern sehr wichtigen Beziehung schamlos verletzt, d. h. warum sie die Feuergeschwindigkeit zwischen glatten und gezogenen Geschützen nicht verglichen hat? Das war für diesen Fall ein Factor Nummer Eins, denn es handelte sich darum, für die Ziffern der Treffer den ungleich entscheidenderen Multiplicator zu finden, der sich aber nur aus den Verhältnißzahlen der Feuergeschwindigkeit ermitteln ließ. Ist dem Kartätschfeuer der gezogenen Rohre ein anhaltendes Granat- oder Shrapnelfeuer vorausgegangen, und sind in Folge dessen die Rohre einigermaßen verschleimt (welche Annahme

für gewöhnlich zu machen sein dürfte), so kann man wetten, daß von den österreichischen Feldgeschützen beim Kartätschfeuer die glatten Geschütze die gezogenen in der Schnelligkeit des Feuers sehr bedeutend übertreffen. Wenn diese Feuergeschwindigkeit zwischen dem gezogenen 4= und dem glatten 6=Pfünder sich nur wie 2 : 3 verhält (in der Wirklichkeit, und beim va banque in der Kartätsch=Position wird das Verhältniß vielleicht wie 2 : 4 werden), so würde hiernach, selbst wenn man momentan ein gütiger Engel sein und nach den (falschen) Angaben der Versuchs=Commission die unmittelbare Treffwirkung beider Geschütze gleich, d. h. zu 20 Treffern pro Schuß, ansetzen wollte, die eigentliche Leistung des gezogenen 4=Pfünders = 40, die des glatten 6=Pfünders aber immerhin = 60 sein! Man sieht, welche überaus triftigen Gründe die Versuchs=Commission hatte, dem wahrheitsbedürftigen österreichischen Kriegsminister und dem übrigen militärischen Publikum die verteufelt progressiv wirkenden Verhältnißzahlen der Feuergeschwindigkeiten zu verheimlichen. Die Sache gewinnt aber noch eine ganz andere, die neue Feldartillerie wahrhaft vernichtende Tragweite, wenn man die Ziffern der Feuergeschwindigkeiten mit den Treffern nichtösterreichischer, also besserer, glatter Feldgeschütze multiplicirt, die sie pro Schuß im Kartätschfeuer ergaben. Nimmt man z. B. die preußischen Ergebnisse zum Anhalt, so hat der glatte 6=Pfünder gegen eine nur 6 Fuß hohe und 96 Fuß breite Scheibe auf 300 Schritt mit 2löthigen Kugeln 35 Treffer pro Schuß ergeben, von denen noch 31 Kugeln durch die Scheibe gingen, die also viel kräftiger wirkten wie die 3löthigen Zinkkugeln der gezogenen Geschütze. Gegen ein Ziel von der Größe des österreichischen würde er es also mindestens auf 52 Treffer pro Schuß gebracht haben*). Die Feuergeschwindigkeiten wie 2 : 3 angenommen, bringt demnach der österreichische gezogene 4=Pfünder in derselben Zeit nur 42 Treffer in die Scheibe, wo der preußische glatte 6=Pfünder 156 Treffer producirt! Das glatte Geschütz ist also dem gezogenen fast viermal überlegen!!! Geht man noch einen Schritt weiter und erwägt

*) Mindestens! Nach badischen Versuchen hat, wie früher schon hervorgehoben wurde, die Vergrößerung der Scheibenhöhe von 6 auf 9 Fuß eine Verdoppelung der Treffer zur Folge gehabt.

man, daß das glatte Rohr für besondere Fälle die Anwendung doppelter Kartätschenschüsse erlaubt; erwägt man ferner, daß der primitiv gebliebene Kartätschenschuß des glatten Rohres sich noch außerordentlich vervollkommnen läßt, wogegen jener des gezogenen Rohres dies nicht mehr gestattet; erwägt man endlich noch, daß von 500 Schritt an gezogene Feldgeschütze überhaupt gar nicht mehr erfolgreich mit Büchsenkartätschen schießen können, sowie, daß auch beim Gebrauch vortempirter Shrapnels das gezogene Rohr vom glatten weit überboten wird: so dürfte bezüglich der unvergleichlichen Ueberlegenheit des glatten Rohres über das gezogene im Kartätschenschuß, zumal unter gehöriger Beiziehung langer Haubitzen, nur noch in — Narrenhäusern ein Zweifel möglich sein.

Die Versuchs-Commission entschuldigt sich wegen Unterlassung der Schnellfeuer-Probe durch einen ihrer Referenten mit dem Hinweis auf die „ungeübte Bedienung“ und auf das „sehr ungünstige Wetter“. Solche schaale Ausflüchte sind allenfalls für kleine Kinder hinlänglich; doch für Männer der Wissenschaft sind sie es nicht. Nach derselben liebenswürdigen Maxime wäre die Commission auch befugt gewesen, den glatten Geschützen — Sägespähne-Patronen zuzutheilen, um hinterher behaupten zu können, diese Geschütze hätten überhaupt jeden Dienst versagt! Gerade weil die glatten Geschütze seit einigen Jahren aus der österreichischen Feldartillerie ausgeschieden waren, mußte die Versuchs-Commission (wollte sie anders den mit stolzen Gesten umgeworfenen Mantel der Gerechtigkeit ohne Blamage tragen) dafür sorgen, daß denselben wenigstens nicht das Allernöthigste entzogen werde, nämlich die Hände, die sie gehörig bedienen konnten. Man sieht, daß die neue Artillerie mit geringer Mühe das Mögliche unmöglich, das Unmögliche aber möglich machen kann. Ueber das ungünstige Wetter hätte die Commission sich gerade freuen sollen; es gab Gelegenheit, die beim Versuchsschießen ohnehin ganz ignorirte Seite des Feldmäßigen und des Erschwerten etwas herauszukehren. Jener Seufzer des Referenten über das schlechte Wetter duftet nach Glacéhandschuh und nach Salon.

Die Versuchs-Commission war um so heiliger verpflichtet, die Feuergeschwindigkeiten zu ermitteln,

als die unverhältnißmäßige und die normale Kartätschwirkung merkbar beeinträchtigende Kürze der glatten österreichischen Feldkanonenrohre (16 statt 18 Kaliber Länge), wie sie seit mehr denn 100 Jahren bestand, sich nur durch die sehr ernste Rücksichtnahme auf eine vermehrte Feuergeschwindigkeit erklären läßt, welche jene Geschütze, im Vergleich mit 18 Kaliber langen, zweifellos ergaben, und als die Munitions-Dotirung ihrer Protzen, wie oben angedeutet wurde, ihnen im höchsten Grade den Charakter schnellfeuernder Kartätsch-Geschütze verlieh.

Die ältere österreichische Feldartillerie opferte lieber mit Absicht einen Theil der Wirkung, um dafür das Aeußerste in der Feuergeschwindigkeit erreichen zu können. Man sieht auch hieraus sofort, daß diese Artillerie von einer großen Tendenz beherrscht war, und daß sie unendlich über der jetzigen stand, denn sie accommodirte ihr Material möglichst den Forderungen der Taktik an, selbst um den Preis eines Verzichtes auf augenbestechende Schießleistungen, während nun das Umgekehrte stattfinden soll. Der Versuchs-Commission rathe ich übrigens, für's Künftige erst die Geschichte der österreichischen Feldartillerie etwas gründlicher zu studiren, damit sie über solche Hauptsachen, die aus Gerechtigkeitssinn gegen die ältere Artillerie unter keinen Umständen übersehen werden durften, nicht durch fremde Artilleristen Unterricht empfangen muß.

18) Die Versuchs-Commission entwickelt eine beinahe fieberhafte Sorge und Thätigkeit, den an und für sich schlechten und keiner bedeutenden Verbesserung fähigen Kartätschenschuß der gezogenen Rohre kräftiger zu machen. Sie greift hierbei zu den kleinlichsten Mitteln, strengt ihren Scharfsinn an, und schlägt Projekte vor, an welche nicht einmal die frühere Artillerie gedacht hat, die doch erwiesenermaßen den Kartätschenschuß für sehr wesentlich hielt. Somit geht aus diesen Anstrengungen hervor, daß die Versuchs-Commission der festen Ueberzeugung war, es sei geboten, den wichtigen Kartätschenschuß nach Möglichkeit zu vervollkommnen.

19) Die Versuchs-Commission entwickelt nicht die mindeste Sorge und Thätigkeit, den an und für sich guten und einer sehr bedeutenden Verbesserung fähigen Kartätschenschuß der glatten Rohre kräftiger zu machen. Sie übersieht hierbei die wirksamsten und naheliegendsten Mittel. Ihnen gegenüber verräth sie den ausgesprochensten Stumpfsinn. Projecte fallen ihr nicht ein, wie reich auch hier die Auswahl sei. Sie ignorirt sogar solche Projecte, die die ältere Artillerie hie und da im Auge hatte, die sie aber wieder fallen ließ, weil der damalige Zustand der Handfeuerwaffen sie nicht zu ihrer Realisirung antrieb. Somit folgt aus diesen Unterlassungen, daß die Versuchs-Commission der festen Ueberzeugung war, es lohne nicht der Mühe, den unwichtigen Kartätschenschuß irgendwie zu verbessern.

20) So sicher anzunehmen ist, daß es dem österreichischen Kriegsminister bei Anordnung der Schießversuche: 1) um die Wahrheit, 2) um die Wahrheit und 3) um die Wahrheit, nicht aber um die Scenerie einer unverschämten wissenschaftlichen Comödie zu thun war: so sicher hat die Wiener Versuchs-Commission in freventlichster Weise ihre Pflicht gegen Oesterreich und gegen das österreichische Heer verletzt. Die wahre Bilanz für das Wissen, die Competenz, die Ehrlichkeit, die Unpartheilichkeit und die Moral dieser Versuchs-Commission mag schließlich Jeder ziehen, der vorstehende Schrift aufmerksam bis zum Ende durchgelesen hat.

V.

Wenden wir uns nun zu der eigentlichen ziffernmäßigen Arbeit der Versuchs=Commission selbst, indem wir die tabellarischen Zusammenstellungen prüfen, die sie, nach den Referaten der „Wehr=Zeitung", zu Stande gebracht.

Handelte es sich für den vorliegenden Fall blos um das Negative, d. h. gälte es, die Versuchs=Commission und (dafern nach den verhängnißvollen Unterstellungen der „Wehr=Zeitung" hier die Waffe als Ganzes eintritt) die österreichische Feldartillerie wissenschaftlich zu vernichten, so bedürfte es hierzu weder des Vorhergehenden, noch des Nachfolgenden. Diesen Zweck erfüllen acht Zeilen. Hier sind sie:

Was aus seinen Elementen nicht besteht, ist auf Erden überhaupt nicht da. Die Elemente der Kartätschwirkung sind a) Percussionskraft und b) Streuung der Kartätschen. Da die Versuchs=Commission über beide Elemente nicht das Mindeste erforscht, ja, da sie dieselben absichtlich im Dunkel gelassen hat, so geben ihre Ziffern nicht im Entferntesten die Kartätschwirkung der verglichenen Geschütze an.

Je mehr man beim Kartätschenschießen unter gleichen Verhältnissen (die bei jeder ehrlichen Parallele als selbstverständlich vorausgesetzt werden müssen) zurückstrebt auf jene beiden Elemente, desto schärfer gelingt der Vergleich, desto zuverlässiger werden die unvermeidlichen und das Resultat fälschenden Einflüsse secundärer Dinge

(Scheibengröße, Scheibendicke, Scheibenabstand, Kartätschengröße, Kartätschenmetall, mangelhaftes Richten, Fehler in der Bedienung, Einflüsse der Terrains, Arrangement des ganzen Schießens ꝛc.) aus den Treffergebnissen eliminirt. Theilweis eliminirt man dadurch sogar einigermaßen die üblen Folgen, die sich daraus ergeben, daß gewisse gute Kartätschgeschütze (wie die glatten österreichischen) verhältnißmäßig viel zu wenig Kartätschkugeln in der Büchse haben. Die Wiener Versuchs-Commission aber eliminirt die nothwendigen Elemente und behält dafür die fälschenden Einflüsse (die sie zugleich möglichst vervielfältigt, z. B. durch vortempirte Shrapnels) in ihrem wundervollen Kalkül!!! Das ist die Gründlichkeit der neuen Artillerie, die sie von ihrem geistlos nachbeäfften Meister, dem Universal-Pfuscher Louis Napoleon, gelernt, und für die es in der ganzen Geschichte der Artillerie kein Seitenstück giebt! Die Artillerie der Zunftzeit vor Jahrhunderten ist groß zu nennen gegenüber dieser Demi-monde-Artillerie der Gegenwart . . .

Die ächte Wissenschaft zerreißt die Protokolle der Versuchs-Commission in tausend Fetzen. Sie sind werthloser wie Maculatur, aber compromittirender wie diese. Sie bilden ein schauderhaftes Denkmal für das Gesunkensein der jetzigen Feldartillerie, das durch keine Phrasen und durch keine Aufschneiderei derselben aus der Welt geschafft werden kann.

Allein das bloße Rechthaben und das Negative war und ist mein Absehn nicht. Ich ging und gehe viel weiter. Ich wollte durch vorstehende Schrift der jetzigen Feldartillerie das Handwerk des wissenschaftlichen Betruges so gründlich legen, daß ihr die Lust dazu auf immer vergehen soll; ich wollte ferner allen denkenden Offizieren der übrigen Waffen einen möglichst tiefen Einblick in das bodenlose und unheilvolle Treiben dieser Feldartillerie verschaffen, damit diese vollends ihren künstlichen Nimbus verliert und damit Niemand, zumal kein Feldherr in spe, zu seinem Verderben große Hoffnungen auf sie setzt; ich wollte weiter den Heeren beweisen, daß der Zustand, in welchem die Feldartillerie sich dermalen befindet, ganz unhaltbar, daß er eine wahre Staatsgefahr ist; ich wollte außer-

dem suchen, einiges artilleristisches Licht in die dunkle Parthie „Königgrätz“ zu bringen; ich wollte endlich dem taktisch ganz unschätzbaren und wissenschaftlich dominirenden, von der neuen Artillerie aber gewissenlos verstümmelten, verhunzten, corrumpirten und total unkenntlich gemachten Kartätschenschuß wieder zu derjenigen Ehrenstelle verhelfen, die ihm heute mehr noch wie einst gebührt.

Aus diesen Gründen befasse ich mich im Folgenden noch etwas eingehender mit den Ziffern und Ergebnissen der Versuchs-Commission. Wem diese Commission bereits todt scheint, der hat das Recht, die Ergänzungen meiner Kritik als Section, und deren Consequenzen als Leichenbefund anzusehen.

Die Schußlisten der Commission gestatten eine zwiefache Auslegung. In wissenschaftlicher Hinsicht sind sie, wie schon nachgewiesen wurde und wie weiter nachgewiesen werden wird, theils völlig werthlos, theils geradezu irreleitend, corrumpirend oder verderblich, nämlich so lange sie nicht als Falsificate der Wissenschaft signalisirt und demgemäß behandelt werden. Dagegen haben sie insofern außerordentliche Bedeutung, als sie gewissermaßen das Conterfei der jetzigen Artillerie darstellen. Es vermehrt nur den seltenen Werth des Bildes, daß kein fremder Pinselstrich daran ist, daß vielmehr die Artillerie selbst sich nach dem Leben gezeichnet hat. Sowenig man annehmen kann, daß ein Portraitmaler, der sein eigenes Ich mit Hülfe des Spiegels fixirt, sich unschöner abbildet, als ihn die Natur geschaffen: ebensowenig darf man an der Treue derjenigen abscheulichen Physiognomie zweifeln, die diese Artillerie uns zeigt. Ihre Aufgabe hat die Versuchs-Commission nicht im Entferntesten gelöst; aber dafür zeichnete sie sich und die gesammte neue Artillerie in meisterhafter Carikatur. Die Fratze ist mordhäßlich, zum Erschrecken; allein getroffen ist das Bild, und wie! Es fehlt kein Zug um Auge, Mund und Nase; man kann sogar das Innere errathen. Schützen wir das Bild vor Fett, vor Tinte und vor Mottenfraß! Legen wir dreifaches Glas darüber! Ich meinerseits sorge gern für prachtvollen Goldrahmen und für einen soliden Haspen zum Aufhängen, der Hunderte von Jahren hält . . .

Diese Schußlisten bieten im Speciellen reichen Anlaß zu kritischen Bemerkungen, die insgesammt als schwere Anklagen auf die Versuchs-Commission zurückfallen. Vor Allem stehen sie in doppeltem Widerspruch, nicht nur unter sich, sondern auch mit älteren Daten, deren Evidenz unangreifbar ist. Das Nachfolgende giebt die Belege hierfür. Nehmen wir zu diesem Behufe die Tabellen 1 bis 4 (S. 22 bis 26) zur Hand.

1) Es wurde früher behauptet, daß sich aus den Tabellen, welche die Referenten der Versuchs-Commission in der „Wehrzeitung" veröffentlichen, die größere Streuung der gezogenen Rohre beim Kartätschenschießen nachweisen lasse. Man vergleiche Tabelle 1 u. 2 (S. 22 u. 23). Nach Tabelle 1 verhalten sich bei 12 Fuß hohen Scheiben auf 300 Schritt die summarischen Treffer des 12-Pfünders zum 8-Pfünder = 111 : 95. Nimmt man einmal momentan zu Gunsten des 8-Pfünders gleiche Percussionskraft für die Kartätschen beider Geschütze an, so kann, wenn nach Tabelle 2 der 12-Pfünder auf 300 Schritt noch 69 Treffer in die auf 9, 6 und 6 Fuß Höhe Höhe reducirten 3 Scheiben gebracht hat, obiger Proportion entsprechend, der 8-Pfünder etwa nur 59 Treffer in diese reducirten Scheiben gebracht haben. Er figurirt aber mit 3 Treffern pro Schuß mehr, nämlich mit 62, darin. Auf 500 Schritt hat man annähernd dieselbe Erscheinung. Desgleichen bleibt es sich ziemlich gleich, ob man die summarischen oder nur die „scharfen" Treffer beider Tabellen in Erwägung zieht. Es liegt hier also ein völlig gesetzmäßiger Blödsinn, eine völlig gesetzmäßige Unnatur vor, für die es nur eine Erklärung giebt. Da übrigens notorisch ist, daß, was Größe der Percussionskraft, Kleinheit der Streuung und allgemeine Trefffähigkeit im Kartätschenschuß betrifft, das glatte Rohr unter allen Umständen über dem gezogenen steht (das beweist auch das Verhält- der „scharfen" Treffer beider Geschützarten in Tabelle 1), so muß diese vergleichsweise Mehrleistung des gezogenen 8-Pfünders gegen das verkleinerte Ziel um so räthselhafter, um so wunderbarer erscheinen. Jene eine Erklärung dieses Blödsinns und dieser Unnatur besteht in dem Hinweis auf die Beschaffenheit und die Einrichtung der Ziele, deren die Artillerie sich jetzt bedient. Früher schied die

Artillerie ihre Ziele gewissenhaft in vertikale und horizontale, wobei sie beide streng auseinanderhielt. Insbesondere that sie dies äußerst peinlich beim Kartätschenschuß, für den sie sich ausschließlich vertikale Ziele dachte, wie die Aufstellung einer einzigen und blos 6 Fuß hohen Planke evident beweist. Allein die neue Artillerie hat gerade beim Kartätschenschuß das vertikale Ziel mit dem horizontalen in der verderblichsten Weise verkoppelt: sie nimmt sehr hohe Planken und dabei mehrere, die eine Zieltiefe bis 100 Schritt repräsentiren. Die alten Kartätschziele waren, statt 100 Schritt, nur — — — 1 Zoll, d. h. so tief, als die Dicke der Planke betrug! In diesem Unterschied liegt Unermeßliches. Diese neuen Kartätschziele sind gar keine Ziele mehr; es sind, wie schon weiter vorn bemerkt wurde, schlau angelegte, die natürliche schlechte Wirkung der gezogenen Geschütze unnatürlich paralysirende -- Kugelfänge! Solchen Zielen gegenüber ist es nicht blos möglich, sondern gewiß, daß der matte, wurfartige Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze mit seiner geringen Rasanz verhältnißmäßig mehr summarische Treffer in drei verkleinerte, weit abstehende Planken bringt, wie der kräftige Kartätschenschuß der glatten Geschütze mit seiner größeren Rasanz. Eben dieser größern Rasanz wegen wird und muß von den Kartätschen der letztgenannten Geschütze eine beträchtlichere Menge auch über die zweite und dritte Planke weggehen, die über die erste weggegangen ist. Die Versuchs-Commission kann hier (aber ohne Melancholie) mit Goethe sagen:

„Was ich besitze, seh' ich wie im Weiten,
Und was verschwand, wird mir zu Wirklichkeiten!"

Ja, zweifellos: ihr wurde so manche Kartätschkugel der gezogenen Geschütze, die hoch über der Kante der vordern Planke hingestreift, Dank ihrer gekrümmteren Flugbahn, in der zweiten oder dritten Planke als willkommener Treffer wieder eine Wirklichkeit!

Kann es eine größere Empfehlung der glatten Rohre geben wie die, daß der Uebertrag wahnsinniger Maximen auf sie ihnen in der Wirkung mehr Eintrag thut, wie den gezogenen??? Beim Uebertrag vernünftiger Maximen auf sie (z. B. beim Gebrauch einfacher und feldmäßig niedriger Kartätschscheiben) verhält sich's umgekehrt!

Das Alles beweist nur, daß die Angaben der Versuchs-Commission, soweit sie sich auf die summarischen Treffer in den drei, weit von einander abstehenden Scheiben beziehen, auch von diesem Gesichtspunkt aus einestheils völlig werthlos, anderntheils lediglich geeignet sind, die constatirte Ueberlegenheit der glatten Geschütze bedeutend unter ihrer wahren Ziffer anschaulich zu machen.

Die Versuchs-Commission hatte Auftrag, mit Kartätschen zu schießen. Sie hat aber mit Kartätschen geworfen. Wenn bei diesem Werfen Einer sich mit einem blechernen Regenschirm an die dritte Planke gestellt hätte, so wäre er, besonders von 400 Schritt an, vor den 3- und 4löthigen Zinkkugeln der gezogenen Geschütze völlig sicher gewesen. Nicht so vor den eisernen der glatten Geschütze. Denen war die Impertinenz zuzutrauen, daß sie selbst auf den größeren Entfernungen theilweis durch alle drei Planken schlugen.

Eine wissenschaftliche Nothwendigkeit, derlei Versuche im Werfen mit Kartätschen zu machen, lag für die Versuchs-Commission keineswegs vor. Berichtet doch schon der ehrliche Smola, daß nach Versuchen bei Wien (1822) 6-, 12- und 24löthige und 1pfündige Kartätschen, aus Mörsern gegen eine Heerde Schaafe geworfen, ohne genügende Wirkung geblieben seien.

In den Tabellen 1 — 4 sind also diejenigen Columnen, welche sich auf die Treffer in allen drei Planken beziehen, zu streichen. Sie enthalten nicht die wahre Treffwirkung der geprüften Geschütze, wie die Wissenschaft es vorschrieb und wie der österreichische Kriegsminister es befohlen hatte.

2) Desgleichen sind die in den Tabellen vorkommenden unklaren und nichtssagenden, jede Willkühr protegirenden Unterscheidungen (die freilich die neue Artillerie aus betrügerischen Gründen überall, und auch beim Schießen mit Granaten und Shrapnels, eingeführt hat) zwischen „scharfen" und „matten" Treffern, als unwissenschaftlich und als nicht vorhanden, zu cassiren. Derlei Unterscheidungen können nur Sinn haben im Hinblick auf die Percussionskraft. Wird dies aber zugegeben, so muß dabei mit Strenge zu der bestimmten, erprobten und feste Anhaltspunkte darbietenden dreifachen Treffer-Classification der älteren Artillerie zurückgegangen werden, nämlich:

a) „durchgeschlagene Kugeln"; b) „stecken gebliebene Kugeln"; c) „angeschlagene Kugeln". Solche Strenge und Gewissenhaftigkeit, welche die frühere Artillerie, zumal bei wichtigen Vergleichs-Versuchen, für etwas ganz Selbstverständliches hielt, macht allerdings artilleristische Pfiffe und Kniffe à la L. Napoleon, wie sie die Versuchs-Commission im Interesse ihrer gezogenen Lieblinge durchaus nöthig hatte, zur Unmöglichkeit. Hätte übrigens der Versuchs-Commission wirklich an einer annähernden Ermittelung der Percussionskraft gelegen, so durfte sie, wie 1) beweist, ihre drei Scheiben nicht je mit 50 Schritt Abstand aufstellen.

3) Fehlen in den Tabellen die Columnen für das Wesentliche, für das Nothwendige und für das Wünschenswerthe, so hat die Versuchs-Commission wenigstens Sorge getragen, daß darin Raum zu Columnen für das Nebensächliche, das Ueberflüssige oder gar für das offenbar Schädliche und Verwirrende zu finden sei. Dies gilt u. A. von den Columnen für die Treffer nach Procenten. In jeder Dorfschule wird die Procentrechnung gelehrt; aber sie weicht etwas ab von derjenigen der Versuchs-Commission. Soviel ich weiß, setzt jede Procentrechnung gleiche Ur- oder Stamm-Verhältnisse voraus. Ich bin überzeugt, daß, wenn die Lehrbuben eines Banquiers den Ertrag von Gulden, von Thalern, und von Louisd'or's in Bausch und Bogen berechnen, d. h., wenn sie die Zinsen von Gulden-, von Thaler- und Louisd'or-Capitalien als gleichartige Größen in eine Columne setzen wollten, der Principal ihnen ohne Weiteres hinter die Ohren schlüge. Die Versuchs-Commission aber verfährt wie so ein Lehrbub. Sie rangirt gemüthlich $^3/_4$löthige Bleikugeln unter 3löthige Zink-, 3löthige und 6löthige Eisenkugeln. Dazwischen werden wieder harmlos ganz ungleichförmige Sprengstücke von $^1/_2$ bis 10 und mehr Loth eingeschoben, deren wahres Gewicht nicht einmal der Herrgott genau ermitteln kann. Sobald beim Kartätschenschuß nicht die Grund-Verhältnisse (Größe, Gewicht, Material und Zahl der Kartätschkugeln; Pulverladung; Construction der Kartätschschüsse überhaupt 2c.) nivellirt und unter einen gewissen Generalnenner gebracht werden, sind alle solche Procentrechnungen Nichts wie einfältige Spielerei. Sie sind sogar schädlich, denn sie wirken verwirrend, wie sich aus

den Listen der Commission entnehmen läßt, wo sie häufig mit den Angaben der Treffer im grellsten Widerspruch stehen. So angewendet, verdienen die betreffenden Columnen mit Fug und Recht den Namen Confusions-Columnen. Diese Columnen schaden übrigens blos den glatten Geschützen. Da nämlich bei ehrlicher Behandlung der Kartätsch-Versuche die Sprache der eigentlichen Treffer immer gegen die gezogenen Geschütze ausfallen muß, so können letztere formell nur gewinnen, dafern ihnen ein solches Würfelspiel in den Columnen der Procente einmal zufällig eine bessere Ziffer verschafft.

Somit muß auch diese Columne in den Tabellen gestrichen werden. Man sieht, die Ziffern der Tabellen verschwinden geistergleich, auch wenn man ihnen momentan die unverdiente Ehre anthut, sie ernst und positiv zu nehmen. Es bleiben fast nur noch die Linien der Tabellen übrig, wie halbverkohlte, melancholisch in die Lüfte ragende Sparren und Giebel eines Hauses, das der Blitz zerstört . . .

4) Die Versuchs-Commission stellte am 17. und 18. März, also 5 — 6 Tage vor dem eigentlichen Vergleichsschießen, gesonderte Versuche an, die sie „Orientirungsversuche" zu nennen beliebt, denen aber weit eher der Name „Unverschämtheits- und Ehrlosigkeits-Versuche" zukommen möchte. Die Commission trieb nämlich den Cynismus und die Partheilichkeit so weit, an jener „Orientirung" nur die zu prüfenden gezogenen Geschütze Theil nehmen zu lassen, und zwar, wie aus der „Wehr-Zeitung" zu ersehen, genau unter den Verhältnissen, wie einige Tage später der entscheidende Vergleich stattfand. Im gewöhnlichen Leben nennt man das „Einpauken", „Eselsbrücken". Da nach dem Geständniß der Versuchs-Commission die Bedienung „ungeübt" war, und da sich dies lediglich auf die glatten Geschütze beziehen mußte, die eben seit Jahren nicht mehr zum Material der österreichischen Feldartillerie gehörten, so sieht Jeder, der Etwas wie ein Gewissen in sich trägt, sofort ein, daß die Commission gerade den glatten Geschützen eine derartige Vorübung schuldig war, nicht, um sie zu bevorzugen, sondern nur um ihnen ein klein Wenig gerecht zu werden. Wenn ein Examinator, der zwei Examinanden zu prüfen hat, den einen davon vorher mehrere Tage lang zu sich in seine Wohnung kommen läßt, um mit

ihm heimlich den ganzen Plan des späteren Examens durchzunehmen, so hat Jeder, der bei der wirklichen Prüfung zugegen ist, das Recht, einem solchen ehr= und pflichtvergessenen Examinator die Toga der Gerechtigkeit, womit er prahlt, vor aller Welt Augen schnöd von der Schulter zu reißen . . . Zur eigenen Schande auch noch die Beleidigung Anderer fügend, fordert diese Versuchs=Commission von unvergleichlicher Qualität, daß ihren erbärmlichen, verlogenen Ziffern ohne Murren Glauben geschenkt werde, setzt sie sich mir gegenüber, der ich in so wichtigen Dingen mit Absicht nie gelogen habe, und der ich keine Nacht mehr ruhig schlafen könnte, wär' es mein Schicksal, solche Last zu tragen, auf's hohe Pferd!!! Gemach Ihr Edeln: Ihr brecht den Hals!

5) Da die Identificirung der vortempirten Shrapnels mit Kartätschen auf Nichts wie auf der nackten Willkühr und auf der Unwissenschaftlichkeit der neuen Artillerie beruht; da ferner, wie oben dargethan wurde und wie die folgenden Tabellen auf das Unwiderleglichste bestätigen werden, die glatten Rohre den gezogenen auch beim Feuer mit vortempirten Shrapnels (an Stelle der Kartätschen) weit überlegen sind: so heißt es noch sehr gnädig und gutmüthig gegen die Versuchs=Commission handeln, wenn man, um die Sache möglichst auf dem Boden der Wissenschaft zu belassen, die von der Versuchs=Commission auf 500 und 600 Schritt für ihre gezogenen Protectionskinder eingetragenen Treffer mit vortempirten Shrapnels einfach annullirt. Eigentlich hätte diese Commission schon aus andern Gründen so viel Anstandsgefühl haben sollen, jene Ziffern zu unterdrücken, denn das mehrfach erwähnte Eingeständniß, die Wirkung dieser vortempirten Shrapnels sei am 23. März gegen früher um das Zwei= bis Dreifache zurückgeblieben, raubt ihnen allen Werth. Dieses Eingeständniß der Versuchs=Commission ist übrigens vollständig gerechtfertigt. Nach Seite 24 hat beim Vorversuch am 17. und 18. März mit derlei Geschossen der gezogene 4=Pfünder auf 500 Schritt 26, der gezogene 8=Pfünder auf 600 Schritt 78 scharfe Treffer pro Schuß ergeben. Trotz solcher Einpaukerei erwiesen sich am 23. März beide Geschütze als die undankbarsten Flegel; denn der gezogene 4=Pfünder ließ es auf 500 Schritt mit 15, der gezogene 8=Pfünder

auf 600 Schritt mit 27 scharfen Treffern pro Shrapnel in allen drei Scheiben bewenden. Und auf ein so elendes Feuer, dessen taktische Richtigkeit schon allein durch die ungeheuere Irregularität seiner Treffer bewiesen wird, und das selbst für Kalmücken und Chinesen kaum lockend genug sein dürfte, setzt die österreichische Feldartillerie ihre Hoffnung in Noth und Tod!!! Die neue Artillerie der Firma Louis und Eugenie hat eben in Nichts einen Scrupel mehr. Somit müssen die betreffenden Angaben für 500 bis 600 Schritt gleichfalls gestrichen werden. Der gezogene 4=Pfünder hat nur auf 300 und 400, der gezogene 8=Pfünder nur auf 300 und 500 Schritt mit Büchsenkartätschen in dem Umfang geschossen, wie es dem Befehl entsprach. Alles Uebrige classificirt sich als Betrug oder Comödie. Dagegen ist ein Theil der Kartätschwirkung des glatten 6=Pfünders bis 500 und des glatten 12=Pfünders bis 600 Schritt thatsächlich vorhanden, soweit nämlich die Versuchs=Commission auch beim besten Willen nicht im Stande war, diese fragmentarische Wirkung der glatten Geschütze zu hintertreiben. Geschwächt und reducirt hat sie dieselbe freilich im höchsten Grade, wie unten mathematisch nachgewiesen werden soll.

6) Man sieht, das stolze Ziffern=Heer, welches die Versuchs=Commission in's Feld gestellt, ist furchtbar gelichtet, zerrissen und wie vom Boden gemäht. Schon in der Ferne decimirt, bringt ihm die Kritik in der Nähe vollends den Untergang. Wo man auch anfassen mag: nirgends Festigkeit, nirgends Solidität, nirgends Dauer. Es bröckelt am Werk der Commission Alles morsch und haltlos wie Pfefferkuchen entzwei . . .

Von allen Columnen hält dem Anlauf der Kritik blos die eine etwas Stand: die Columne der Treffer für die erste Scheibe. Aber auch nur scheinbar und momentan. Sobald man sie herzhaft attakirt, zeigt auch sie sich als Schemen, als Gespenst, das schon ein schwacher Wille in die Abgründe der Unterwelt scheucht.

Die ganz unwissenschaftliche, auf berechnete Unklarheit (statt auf Klarheit) abzielende Scheidung der Treffer in „scharfe" und „matte" findet sich bei dieser Columne ebenfalls; dieselbe giebt somit auch durchaus kein vollständiges und genaues Bild der Treffwirkung. Ein

einziger Blick auf die bezügliche Columne lehrt die Richtigkeit dieser Annahme. Nach Tabelle 4 soll in der ersten Planke auf 300 Schritt der gezogene 4=Pfünder blos 2, der glatte 6=Pfünder 1, der gezogene 8=Pfünder blos 1, der glatte 12=Pfünder auch 1, auf 400 Schritt der gezogene 4= und der glatte 6=Pfünder je 1, auf 500 Schritt der gezogene 8=Pfünder blos 2, der glatte 12=Pfünder 1 matten Treffer ergeben haben. Dank der vagen, elastischen Unterscheidung der Treffer in „scharfe" und „matte", steht nach den Ziffern der Versuchs=Commission fest, daß bis zu etwa 500 Schritt die Kartätschen der gezogenen Geschütze, praktisch genommen, genau dieselbe Percussionskraft besitzen, wie diejenigen der glatten!!! Glücklicherweise ist der Unsinn dieser Behauptung so groß, daß er sich selber ruinirt. Um Derartiges plausibel zu machen, hätte die Versuchs=Commission erst beweisen müssen, daß das Wasser den Berg hinaufläuft, und daß das Pulver um so mehr wirke, in je kleineren Quantitäten es unter denselben Verhältnissen verwendet wird!!! Aus folgenden sechs Gründen müssen, so lange es Naturgesetze und Mathematik giebt, die Unterschiede in der Percussionskraft der Kartätschen glatter und gezogener österreichischer Feldgeschütze viel beträchtlicher sein, als die Ziffern der Commission einräumen wollen: 1) die Pulverladung des glatten 6=Pfünders ist über 2mal stärker wie die des gezogenen 4=Pfünders, die des glatten 12=Pfünders ist fast 2mal stärker wie die des gezogenen 8=Pfünders; 2) dagegen sind sowohl die Gewichte der gefüllten Kartätschbüchsen, als auch die Mengen der Kartätschkugeln pro Büchse zwischen glattem 6=Pfünder und gezogenem 8=Pfünder beinahe gleich (die Büchse des glatten 6=Pfünders ist sogar noch um $1/2$ Pfund leichter wie die des gezogenen 4=Pfünders!);*) 3) Der Verlust an Pulvergasen durch den

*) Das Nähere ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung:

	Gezogener		Glatter	
	4=Pfünder.	8=Pfünder.	6=Pfünder.	12=Pfünder.
Gewicht der gefüllten Kartätschschüsse . .	6,69 Pfd.	11,53 Pfd.	6,14 Pfd.	12,46 Pfd.
Gewicht d. Pulverlad.	0,94 „	1,66 „	2 „	3 „
Verhältniß der Ladung zur gefüllten Büchse (ungefähr)	$1/7$	$1/7$	$1/3$	$1/4$

Spielraum wird sich in diesem Fall, unter Voraussetzung gleicher Normen, bei den gezogenen Geschützen als größer herausstellen, wie bei den glatten; 4) Die Beschaffenheit der gezogenen Seele bedingt, daß die verwendeten Kartätschbüchsen beim Abfeuern des Schusses ein geringeres Trägheitsmoment äußern, daß man also bei der ohnehin so schwachen Ladung nicht einmal (wie beim Granat- und Shrapnelschuß) auf die gehörige Ausnutzung der Expansionskraft rechnen kann; 5) die ganze Construction der Kartätschenschüsse involvirt bei den gezogenen Geschützen eine geringere Percussionskraft (Stoßplatte, Blech 2c. von Zink statt von Eisen); 6) durch den Luftwiderstand verlieren die Zinkkugeln der gezogenen Geschütze mehr an Kraft, wie die Eisenkugeln der glatten, dergestalt, daß man nicht einmal 3löthige Zinkkugeln mit 3löthigen Eisenkugeln in Parallele stellen kann, noch weniger 4löthige Zinkkugeln mit 6löthigen von Eisen.*) Alle sechs Motive wirken vereint auf eine vollständig gesetzmäßige, also nicht zu paralysirende, Abschwächung des Kartätschenschusses gezogener Rohre hin, den man um deswillen auch nur einen „sogenannten" nennen darf; nicht ein einziges anderes Motiv kommt hier dem gezogenen Rohr zu Hülfe. Sehr prägnant ausgesprochen ist der summarische Einfluß dieser nachtheiligen Motive

---

Die außerordentliche primitive Schwachheit der gezogenen österreichischen Feldgeschütze im Kartätschenschuß springt nach der letzten Querreihe grell in die Augen. Also erst wenn die glatten österreichischen Feldgeschütze, nach älterer Vorschrift, auf den eigentlichen Kartätschenschuß noch eine Schrotbüchse aufsetzten, wenn sie also mit doppelten Kartätschen feuerten, erst dann stand bei ihnen Pulverladung und Projectil etwa in dem Verhältniß zu einander, wie bei den gezogenen Geschützen überhaupt!!! Warum verstand die Versuchs-Commission diese Sprache nicht? Mit der Percussionskraft der Shrapnels sieht es übrigens bei den gezogenen österreichischen Feldgeschützen noch schlimmer aus. Hier beträgt für 4- und 8-Pfünder die Ladung nur $\frac{1}{8}$ des Geschoß-Gewichts.

*) Das specifische Gewicht des Gußzinks verhält sich zu dem des Gußeisens etwa wie 6:7. Daß das geringere Gewicht des Zinks hier keineswegs gleichgültig ist, läßt sich aus Angaben der preußischen Artillerie abnehmen, wonach die preußische gegossene 5 löthige Zinkkugel den Durchmesser der 6löthigen überschmiedeten Eisenkugel besitzt. (Hand- u. Taschenbuch für Offiz. der preuß. Feldartillerie. 1. Aufl. S. 52.)

in den größeren Elevationen, deren die gezogenen Geschütze, im Vergleich mit glatten, auf denselben Entfernungen benöthigt sind. Und da sollen die österreichischen gezogenen Feldgeschütze nicht mehr matte Treffer ergeben haben, wie die glatten? Herr, lehre mich glauben: es wird mir so schwer... Klar ist, daß die „scharfen" und „matten" Treffer der neuen Artillerie der Etymologie des zweiten französischen Kaiserreichs alle Ehre machen. Sie halten die naseweise Kritik vom Leibe, verbreiten ein liebliches Halbdunkel dort, wo man die Tageshelle zu fürchten hat, und lassen das Unmögliche als Mögliches passiren. Ja, diese doppelsinnigen und doppelzüngigen Treffer haben ihre Schuldigkeit gethan!

Um deswillen kann aber auch ihnen kein Anrecht auf besondere Beweiseskraft zuerkannt werden. Hätte die Versuchs-Commission, wie es der Wichtigkeit des Falles und dem Ernste ihres Auftrages nur entsprach, die Treffer nach der alten, jede Willkühr und jedes Mißverständniß ausschließenden Classification eingetragen, so würde sich herausgestellt haben, daß von den Kartätschkugeln der genannten Geschütze eine beträchtliche Menge nur Anschläge an die Planken verursacht, um dann wirkungslos abzuprallen. Es ist kein Zweifel, daß die „fortschrittliche" Classification, deren die Commission sich thatsächlich bediente, uns zwingen will, verschiedene solcher Treffer noch als „scharfe" in den Kauf zu nehmen.*)

7) Die gegen die erste Planke erzielten Treffer verlieren ferner an Werth, weil diese Planke nicht eine kriegsmäßige Höhe von 6, sondern eine kriegswidrige von 9 Fuß besaß. Nach früheren Auseinandersetzungen beeinflußt das in sehr hohem Grade die Treffwirkung. Da die Kartätschen der gezogenen Geschütze viel mehr

*) Ist doch, wie die unten aufgeführte Tabelle über die Kartätschwirkung fremder Feldgeschütze zeigen wird, bei dem als Kartätschgeschütz vergleichsweis so vorzüglichen glatten preußischen 6-Pfünder auf 400 Schritt die Zahl der matten Treffer viermal größer, als sie nach den Versicherungen der Versuchs-Commission auf derselben Entfernung beim gezogenen österreichischen 4-Pfünder gewesen sein soll!!! Man sieht, es kommt eben Alles auf die Definition von „scharf" und „matt" an. Bei der alten, soliden Feldartillerie war jeder Treffer „matt", der nicht durch's Brett ging. Die neue Feldartillerie ist viel liberaler; sie weiß wohl, warum sie es ist.

streuen wie die der glatten, so ergiebt sich, daß jene Manipulation lediglich den erstgenannten Geschützen zum Vortheil gereichte. Je größere Scheiben man bei solchen Gelegenheiten verwendet, desto eher bringt man die Differenzen in den Treffern zwischen guten und schlechten Kartätsch-Geschützen zum Verschwinden, d. h. desto gehaltloser und unrichtiger wird der angestrebte Vergleich. Es giebt hierfür eine Maximal-Scheibengröße, welche hinreicht, den Leuten eine gehörige Portion Dunst vor die Augen zu zaubern, und einem zwei- bis dreimal stärkeren Kartätsch-Geschütz mit Façon seinen Sieg zu entreißen, besonders, wenn dann die unsterbliche Eintheilung der Treffer in „scharfe" und „matte" das Uebrige besorgt. Die Größe der Wiener Scheiben ist von diesem Maximum keineswegs sehr entfernt. Man braucht sie nur (wie übrigens in Oesterreich bereits geschehen ist) noch um 3 Fuß zu erhöhen, um ihr die kostbare Eigenschaft einer artilleristischen Wünschelruthe zu verleihen, mit der sich — — — Alles machen läßt.

8) Daß die eifrigen Bemühungen der Versuchs-Commission, den schlechten Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze in einen guten zu verwandeln, sich der göttlichen Gnade erfreuten, ergiebt sich deutlich aus Tabelle 4 (Seite 26). Hier hat man auf 300 und auf 500 Schritt mit den concurrirenden beiden Geschützgattungen fabelhafterweise genau dieselben scharfen Treffer in der ersten Brettwand, ja, man hat sogar, um das Wunder noch wunderbarer zu gestalten, auf beiden Entfernungen beim gezogenen 4-Pfünder und beim glatten 6-Pfünder zweimal dieselbe Zahl scharfer Treffer in allen drei Brettwänden erzielt! Der Eigensinn der betreffenden Geschütze und die Vorsehung wollten offenbar, daß trotz der völligen Ungleichheit aller Verhältnisse, welche nach Kartätschzahl, Kartätschgewicht, Pulverladung u. s. w. für die verschiedenen Geschütze vorhanden war, mit fatalistischer Bestimmtheit zweimal 19, zweimal 21, zweimal 9, zweimal 13, zweimal 35 und zweimal 15 Treffer aus dem dunkeln Schooß der Zukunft hervorgingen!!! Es ist auf's Strengste verboten, daß Einem wegen so übernatürlichen Aufeinanderklappens gefährlicher Ziffern (wobei selbst die ganz entsetzlich irregulären vortempirten Shrapnels auf 500 Schritt Nichts gegen Jupiter vermögen!!!) der

Verstand stille steht. Nur Derjenige, welcher oft mit Würfeln umgeht oder welcher fortwährend in der Lotterie spielt, kann die Größe dieses Ereignisses ermessen. Der Vorgang ist viel wunderbarer, als wenn der heilige Januarius in Neapel an gewissen Tagen und bei gewissen Anlässen blutige Thränen weint. Wäre übrigens dieser Heilige einst Artillerist gewesen, so könnte er niemals triftigere Gründe haben wie jetzt, die Schleusen seines Kummers zu ziehen! Bilde sich nebenbei aber ja keine andere Versuchs-Commission ein, daß ihr ein ähnliches Kunststück gelinge! Das geschieht nur alle tausend Jahre einmal, wenn der Himmel eine fromme Versuchs-Commission zum Schrecken der Ungläubigen mittelst Zeichen und Wundern aus ihrer Noth erretten will.

9) Auf 400 Schritt sind der gezogene 8- und der glatte 12-Pfünder, auf 600 Schritt sind der gezogene 4- und der glatte 6-Pfünder gar nicht geprüft worden. Wenn nicht etwa eine zarte Rücksicht auf die Schonung der gezogenen Geschütze das geheime Motiv hiervon war, so steht man, wie so häufig bei diesen Versuchen, auch rathlos vor der genannten Eigenmächtigkeit. Sie beweist wenigstens, daß die Versuchs-Commission nicht einmal in rein formeller Weise gewissenhaft und gründlich verfahren konnte, daß ihr die Lösung ihrer Aufgabe ohne Pascha-Willkühr und Unregelmäßigkeiten nicht lösbar schien. Möglicherweise ist die Erklärung hierfür in 8) enthalten; denn es leuchtet ein, daß die Chance jener frappanten Zahlenübereinstimmung sich wesentlich verringern mußte, wenn man die Elemente der Combinations-Rechnung um zwei vermehrte.

10) Die Versuchs-Commission hat die glatten österreichischen Feldgeschütze verhindert, außer mit dem gewöhnlichen Kartätschenschuß, noch mit Schrotbüchsen, also mit doppelter Kartätschfüllung, zu schießen, wie es das ältere Reglement vorschrieb und wie die österreichische Feldartillerie es zu ihrem großen Nutzen und zu ihrem Ruhm in früheren Kriegen vielfach gethan. In gewisser Einschränkung, insbesondere in der Vertheidigung und auf nahen Distanzen, hat also die Versuchs-Commission die glatten Kanonen nur etwa die halbe Wirkung erzeugen lassen, damit die gezogenen Feldgeschütze neben ihnen einigermaßen bestehen konnten. Das Verfahren der Versuchs-Commission war um so strafbarer und ge-

wissenloser, als sie gleichzeitig die ausgesuchtesten Mittelchen (natürlich ganz erfolglos) anwendete, den Kartätschenschuß der gezogenen Rohre um einen Gedanken zu verbessern, und als sie (oder eine andere, geistesverwandte Versuchs-Commission) wenig Wochen später bei den Kartätsch-Versuchen gegen Schützengräben, in die Lage gerieth, sich diejenige Kartätschwirkung zu wünschen, die der doppelte Kartätschenschuß der schnöd verworfenen glatten Rohre thatsächlich gewährt haben würde.

11) Außer dieser sehr bedeutenden artilleristischen Benachtheiligung erlitten die österreichischen glatten Feldkanonen noch eine ebensolche taktische Benachtheiligung, indem die Versuchs-Commission aus ebenso weisen wie schlechten Gründen die Prüfung der Schießgeschwindigkeiten hintertrieb. Denkt man sich beide Partheilichkeiten weg, so würde die Kartätschwirkung der glatten österreichischen Kanonen jener der gezogenen auf 4-—600 Schritt mindestens um das Zwei-, bis zu 400 Schritt aber mindestens um das Dreifache überlegen gewesen sein.

12) Wie schwer es ist, mit Ziffern zu lügen, das lehrt Tabelle 4. Ihr zufolge soll auf 300 Schritt gegen alle drei Planken der gezogene 8-Pfünder 40, der glatte 12-Pfünder 47 scharfe Treffer ergeben haben. Gegenüber diesen Angaben (die übrigens dem 8-Pfünder immer noch viel zu sehr schmeicheln) und in Anbetracht a) daß der glatte 12-Pfünder mit nahezu doppelt so schweren Kartätschen geschossen hat, b) daß seine Kartätschen eine entschieden größere Percussionskraft besaßen, und c) daß er einer geringeren Elevation bedurfte, verstößt die Behauptung der Schieß-Commission: beide Geschütze hätten gegen die vorderste Planke die gleiche Anzahl (nämlich 21) scharfer Treffer pro Schuß erzielt, einfach gegen den gesunden Menschenverstand. Auf keinen Fall kann dieses Resultat ein normales sein.

13) Am glänzendsten aber werden die falschen Ziffern der Versuchs-Commission (in Tabelle 4) widerlegt durch die Treffergebnisse derselben Geschütze auf denselben Entfernungen, wie sie einige Jahre früher unter dem Kriegsminister Grafen Degenfeld ermittelt wurden, und wie sie nach den unvorsichtigen Referaten der

„Wehr-Zeitung“ in Tabelle 1 als vernichtende Anklage-Acte gegen die Versuchs-Commission glücklicherweise noch vorhanden sind. Diese Tabelle des übelberathenen Referenten ist der Speer, womit man der Versuchs-Commission (sollte dies überhaupt noch nothwendig sein) vollends den Todesstoß versetzen kann. Der Referent will seine Leute vertheidigen und retten. Allein im Wissen ein eben so krasser Ignorant, wie die Versuchs-Commission, und blind vor Vernarrtheit in sein Ideal, die gezogenen Geschütze, sargt er mit eigenen Händen die Erstere ein! Der Mann gefällt mir: er kämpft für mich. Ein größerer Humor des Schicksals ist nicht denkbar. Man sieht, daß Der, welcher in der Wissenschaft die Lüge einschmuggeln will, das Gebiet dieser Wissenschaft eigentlich mehr beherrschen muß, wie Der, welcher der Wahrheit dient.

Ich ersuche die Leser, in Tabelle 1 (S. 22) die Columne der scharfen Treffer sorgfältig in's Auge zu fassen. Sie ist höchst wichtig und wirft ein grelles Streiflicht auf die bodenlose Unehrlichkeit der jetzigen Feldartillerie. Diese Columne zeigt klar, wenn auch noch keineswegs vollständig und genau, die ebenso ausnahmslose, wie durchaus nicht unbeträchtliche Ueberlegenheit der glatten österreichischen Feldkanonen über die gezogenen, sogar gegen sehr große und gegen dreifache Scheiben. Es sind dies die nämlichen Geschütze gewesen, die am 23. März mit einander concurrirten. Nun ist aber unumstößlich (weil wissenschaftlich nicht anders möglich), daß die in jener Columme deutlich ausgesprochene Mehrleistung der glatten Geschütze sich verhältnißmäßig noch bedeutend steigern muß, wenn man als Ziel nur eine, und zwar eine blos 9 Fuß hohe Scheibe verwendet, d. h. eine, die genau so groß war, wie die vorderste Scheibe der Versuchs-Commission!!! Aus einer Menge evidenter Gründe (worunter, wie mehrfach schon erwähnt, besonders figuriren: größere Streuung der Kartätschen, geringere Percussionskraft derselben, vermehrte Elevation der Rohre) müssen unausweichlich die gezogenen Geschütze bei einer solchen Beschränkung und Verkleinerung des Zieles vergleichsweis viel mehr an Wirkung einbüßen, wie die glatten. Wenn also auch hierbei die Zahl der Treffer für alle Geschütze abnimmt, so muß doch das Mißverhältniß der Treffer zwischen glatten und gezogenen Feld-

geschützen ein noch größeres werden, als jene Columne der scharfen Treffer in Tabelle 1 andeuten will!!! Hier kann kein Gott ein anderes Resultat zuwege bringen; nur partheiische Menschen vermögen es... Welch' eherne Stirn gehört also zu der lächerlichen und die Wissenschaft insultirenden Behauptung der Wiener Versuchs-Commission: die Zahl der scharfen Treffer sei auf 3—500 Schritt in der vorderen Planke bei glatten und gezogenen Geschützen (eine einzige geringfügige Ausnahme abgerechnet) mathematisch gleich gewesen! Aus Tabelle 1 ersieht man übrigens, daß der österreichischen Feldartillerie unter dem Kriegsminister Grafen Degenfeld immerhin noch ein gewisses Gerechtigkeitsgefühl innewohnte, indem sie den glatten 12Pfünder (wie es sich gehörte) mit 3- und 6löthigen Kartätschen schießen ließ. Tabelle 4 bezeugt, welche „Fortschritte" sie in dieser Hinsicht innerhalb einiger Jahre vollzog. Sonderbarerweise fällt gerade in diese Fortschrittsepoche — Königgrätz.*)

*) Tabelle 1 zeigt deutliche Spuren der älteren ehrenhaften Artillerie-Maximen. Es ist immerhin noch ein leidliches Bild der Artilleriewirkung mit Kartätschen. Tabelle 4 dagegen ist Nichts wie eine Karikatur dieser Artilleriewirkung. Alle Grundsätze sind verschwunden; sie trägt ganz die häßlichen, abgelebten Gesichtszüge der Louis Napoleon'schen Zeit. Bei alledem zieht sich durch Tabelle 1 schon der rothe Faden beginnender Unsolidität: die früheren Artillerie-Versuche unter Graf Degenfeld fanden gegen fabelhaft vergrößerte Scheiben (12 Fuß) mit gleichfalls sehr vergrößerten Abständen statt. Der Widersinn, daß bei Schilderung dieser Versuche die „Wehr-Zeitung" der imaginären und ganz unbrauchbaren Treffer in allen drei Planken gedenkt, während sie der ungleich wichtigeren und realeren Treffer in der ersten Planke mit keiner Silbe erwähnt, kommt vielleicht auf Rechnung der jetzigen österreichischen Artillerie oder ihrer unvergleichlichen Referenten. Allein der rothe Faden von damals ist, ungeachtet die Versuchs-Commission sich vorn mit einer blos 9 Fuß hohen Planke begnügte, im Hinblick auf das Ganze der neuen Artillerie-Maximen und der neuen Artillerien-Praktiken, zu einem mächtigen rothen Strick geworden, mit dessen Hilfe jeder tüchtige Soldat an hoher Stelle die ganze nette Seiler-Zunft zum Heil der Staaten und der Heere erdrosseln kann. Einen tiefen Einblick in die moraliche Verfassung der neuen Artillerie gewährt die unbedachte Aeußerung eines der Referenten, indem er sagt, der Hinweis auf die früheren Ergebnisse (Tabelle 1) habe nicht hingereicht, der österreichischen Feldartillerie die Wiederholung der Versuche zu ersparen. Aus Tabelle 4 kann der jetzige

14) Ein Vergleich der Tabellen 2 und 3 ergiebt zum Theil sehr auffallende Unterschiede in der Kartätschleistung gezogener Feldgeschütze. Sie sollten in einer solchen Größe gar nicht verkommen können, denn die dabei gebrauchten Scheiben waren ganz gleich. So hat der 8-Pfünder auf 300 Schritt das eine Mal 56, das andere Mal nur 41 scharfe Treffer pro Schuß gegen alle drei Planken ergeben. Eine Differenz von 15 Treffern pro Schuß kann sich nicht einstellen bei gründlichen und gewissenhaften Versuchen. Bei derselben Gelegenheit ist für das nämliche Geschütz die Zahl der „matten" Treffer erst zu $^1/_{10}$, dann aber zu $^1/_5$ der Gesammttreffer angegeben! Derlei Angaben, die sich selber verläumden, kann Niemand Vertrauen schenken. Sie bekunden auch im besten Falle, daß die Durchführung der Versuche kein präcises Handhaben fester, klarer und undehnbarer Begriffe, keine Arbeit mit Axiomen der Wissenschaft ohne Feilschen, Modeln und Falschmünzen, sondern daß sie ein vulgäres wissenschaftliches — Teigkneten und Nasendrehen gewesen ist. Zu einiger Entschuldigung der Versuchs-Commisssion ist freilich anzuführen, daß jetzt alle Artillerieen sich auf dieses Geschäft verstehen, und daß Jeder sich darauf verstehen muß, der an der fixen Idee leidet, die Cassation der schlechten gezogenen Feldgeschütze bewirke den Untergang der Welt.

15) Die Versuchs-Commission gesteht durch einen ihrer Referenten ein, daß der glatte 12Pfünder mit 3löthigen Kartätschen auf 300 Schritt bedeutendere Wirkungen erzielt haben würde, als man ihn auf diese Entfernung mit 6löthigen Kartätschen hervorbringen ließ. Das versteht sich ganz von selbst. Obwohl ich das genannte Geschütz nur theoretisch kenne, wage ich der Versuchs-Commission gegenüber dennoch zu behaupten, daß jene supponirte Mehrleistung des 12-Pfünders sich sogar bis auf wenigstens 400 Schritt erstreckt haben würde.

österreichische Kriegsminister erkennen, mit welcher Energie und Rücksichtslosigkeit die Versuchs-Commission seiner sträflichen wissenschaftlichen Neugier für alle Folgezeit einen starken Riegel vorgeschoben hat. Daß dieser Riegel, bei genauer Besichtigung, nur ein Stück wurmstichiges Holz ist, daß gerade der Contrast zwischen den früheren und den allerneuesten Versuchen Jeden stutzig machen muß: daran denken diese Apostel nicht. Da sie von Consequenz und Logik keinen Hauch besitzen, so trauen sie Andern davon auch Nichts zu.

16) Aus allen diesen beinahe unzählbaren Gründen und Einwürfen (wozu insbesondere, wie schon bemerkt, auch die absichtlich unterlassene Probe bezüglich der Feuergeschwindigkeit und die gleichfalls absichtliche Hintertreibung des Feuers mit doppelten Kartätschbüchsen aus glatten Rohren gehört) sind sämmtliche Angaben der Versuchs-Commission über die Kartätsch-Treffer der glatten Geschütze, selbst soweit sie sich auf die erste Planke beziehen, rücksichtslos zu annulliren. Diese Angaben beruhen nicht (wie es sein sollte) auf Wissenschaft, auf Unpartheilichkeit und auf Gewissenhaftigkeit. Sie sind ein Product wissenschaftlicher Rabulisterei, wissenschaftlicher Sophistik, für die es in der Geschichte der Artillerie aller Zeiten und Länder kein ebenbürtiges Seitenstück giebt. Daher gewähren sie auch nicht im Mindesten einen Einblick in die Kartätschwirkung glatter Feldgeschütze; viel eher kann man sagen, daß sie diesen Einblick nach Möglichkeit verhindern. Gilt dies schon von den einzelnen der verwendeten glatten Geschütze, also vom 6- und vom 12-Pfünder an sich, so hat es in noch weit höherem Grade seine Richtigkeit, wenn man die früheren glatten österreichischen Feldgeschütze in ihrer Totalität betrachtet, und wenn man sich wiederholt erinnert, daß die Versuchs-Commission das beste und stärkste glatte österreichische Kartätschgeschütz, die lange 7pfündige Haubitze, bei ihren gründlichen Versuchen total — — — vergessen hat!!! Diese lange 7pfündige Haubitze nähme im Kartätschfeuer, bei richtiger Behandlung und namentlich bei Anwendung verbesserter Kartätschschüsse, sowie bei praktischer Abwechselung mit kleinen, mittlen und großen Kartätschen, einen gezogenen 8-Pfünder und zwei gezogene 4-Pfünder zusammen, wie ein Athlet, allein auf sich!!! Wäre der glatte 12Pfünder gebührend behandelt worden, so brachte schon er eine solche Leistung zuwege. Ich frage alle Taktiker im österreichischen Heer, sowie Alle, denen die Erinnerung an Königgrätz ohne Schamgefühl nicht möglich ist: ob die Wiener Versuchs-Commssion ein Recht besaß zu so frevelhaftem Possenspiel???

17) Die von der Versuchs-Commission für die erste Planke angegebenen Treffer können auch aus dem Grunde keinen Augenblick

als richtig acceptirt werden, weil hierbei (von ihrer numerischen Unsolidität abgesehen) ihre Qualität nicht die geringste Berücksichtigung gefunden hat. Die Versuchs-Commission bringt es über sich, die Treffer $^{3}/_{4}$löthiger Blei-, sowie 3- und 4löthiger Zinkkugeln mit den Treffern 3- und 6löthiger Eisenkugeln in Parallele zu stellen, wobei natürlich die Mythologie der „scharfen" und „matten" Treffer ihre gewohnten Dienste leistet. Ein solches Verfahren war ganz gegen den Sinn der Aufgabe, welche sie zu lösen hatte.

18) Nach Tabelle 4 (S. 26) beweist die Versuchs-Commission ziffermäßig, daß beim Schießen gegen die erste (also wichtigste) Planke der gezogene 4-Pfünder dem glatten 6-Pfünder und der gezogene 8-Pfünder dem glatten 12-Pfünder in den scharfen Treffern (bis auf eine einzige, nicht nennenswerthe Ausnahme) auf allen Entfernungen vollkommen gleich oder überlegen war!!! Mit diesem Nachweis hat die Versuchs-Commission ihren weltgeschichtlichen Zweck erfüllt. Nun weiß man wenigstens, warum sie überhaupt geboren ward... Das ist unbestritten der Glanzpunkt ihrer Thätigkeit. So Etwas gelang bisher selbst einem Bonaparte nicht; die Versuchs-Commission hat ihn in der Möglichkeitsmacherei übertroffen. Sie entrückt sich dadurch der irdischen Sphäre, verwandelt sich in ein Phänomen. Ja, jetzt wird mir fürchterliche Helle! Jetzt sehe ich mit meinen beiden Augen wie mit tausend! Jetzt begreife ich, warum das brave österreichische Heer (zum ersten Male seit es ein Oesterreich giebt) bei Königgrätz der Welt das Schauspiel einer sündfluthgleichen — — — Flucht geboten hat!...

Im Namen des gesunden Menschenverstandes, im Namen der Wissenschaft und im Namen der Naturgesetze protestirt die Kritik gegen die Zumuthung, den Wahnsinn zu glauben, der in den Ziffern der Versuchs-Commission eingekapselt liegt.

19) Wenn Kinder oder Spaßvögel in Abwesenheit des Lehrers mit dessen Kreide Mißbrauch treiben und die große Tafel der Schulstube zur Projectionsebene für ihre Possen, Schnaken und Zoten machen, so werden immer schon zwei, drei herzhafte Striche des

nassen Schwammes hinreichen, die Ordnung wieder herzustellen. Hiernach kann der Referent der Versuchs-Commission in Nr. 84 der „Wehr-Zeitung" ermessen, welches triste Schicksal seiner pomphaft angekündigten „Frakturschrift" der Versuche droht. Eine Frakturschrift ist und bleibt es; aber eine Frakturschrift unauslöschlicher — Schande. Bis jetzt hat die österreichische Artillerie, statt mir dafür zu danken, daß ich sie von einem Abgrund zurückreißen will, mich in der „Wehrzeitung" und sonst durch zwei oder drei Federn hämisch attakiren lassen. Sollten diese Federn das Beste sein, was die genannte Artillerie aufbieten kann, dann würde ich über deren Theorie nicht minder erschrecken, wie ich über deren Praxis schon erschrocken bin. Das ist keine Wissenschaft und kein wissenschaftlicher Kampf. Solche Gegner (und wären es Hunderte) bläst man, wie Mücken, mit Cigarrenrauch um . . . Mit einer Schaukel, wo hüben die krasseste Unwissenheit, drüben aber die vollendetste Ueberschätzung und Anmaßung balancirt, zerschmettert die Hauptfeuerwaffe einer Großmacht ihre Feinde nicht. In jenem Fall würde ich den österreichischen Kriegsminister im höchsten Interesse des Kaisers, des Staates und des Heeres beschwören, die österreichischen Artillerieschulen total umzustürzen. Dann würde in diesen Schulen neuerdings nur Schwindel, doch kein Fundamentalwissen gelehrt.

Die Versuchs-Commission zeichnet in ihren Tabellen Karikaturen der Kartätschwirkung. Sie macht durch künstliche und raffinirte Mittel oder Mittelchen die Kartätschwirkung der gezogenen österreichischen Feldgeschütze um etwa 100 Procent größer, als sie in der Wirklichkeit ist. Dagegen verkleinert sie die thatsächliche Kartätschwirkung der glatten österreichischen Feldgeschütze auf ähnliche Weise um 2- — 300 Procent. Das nennt die neue Artillerie „comparativ", „unpartheiisch," „Concurrenz". Ein schlechter Schuster, der so mit dem Gegerbten umgeht, bringt immer eine Art Stiefel fertig, sei es auch nur solche, die keine Strapazen und keine Hühneraugen vertragen. Die Versuchs-Commission liefert für die Medaille eine Seite; den betreffenden Stempel schnitt sie selbst, und zwar oberflächlich, schülerhaft, in der kürzesten Zeit. Ich liefere nun nachstehend, soweit es die glatten Feldgeschütze betrifft, die Kehrseite

der Medaille. Das Gepräge wird ächt sein, denn ich habe den Stempel nicht selber fabricirt. Er ist ein Erzeugniß ehrlicher Hände, das gewissenhaft, mit größter Genauigkeit und in einer langen Reihe von Jahren, dabei auch unter strenger Begutachtung der verschiedensten Muster entworfen und gearbeitet ward. Ich werde den ephemeren, einseitigen und in ein Paar flüchtigen Stunden von ungeübter Mannschaft an feldwidrigen Scheiben erzielten Kartätschtreffer der glatten Geschütze, die zusammen, wenn man genau nachrechnet, den Extract aus — — — 30 (sage dreißig) Schüssen bilden, und womit die Versuchs-Commission so Vieles „beweist", andere Kartätschtreffer dieser Geschütze entgegenstellen, die weder ephemer, noch einseitig sind. Sie wurden gleichzeitig von geübter Mannschaft erlangt, sowie an feldmäßigen Scheiben. Dabei waren sie das Product von vielen Hunderttausend Schüssen, die in einem Zeitraum von zwanzig, dreißig Jahren nicht von einer Versuchs-Commission und auch nicht von einer einzelnen Artillerie, sondern von vielen Artillerieen abgefeuert worden sind. Wer noch kein kahles Haupt hat, dem dürfte bei der nachfolgenden Lecture leicht sein Haarschmuck zu Berge stehen. Es ist unbedingt nothwendig, daß die andern Waffen endlich einmal genau erfahren, welchen Gewinn sie am sogenannten Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze, selbst in extrem „verbesserter" Gestalt, machten, wie unermeßlich viel sie am wirklichen Kartätschenschuß der glatten Feldgeschütze, der vielfach noch ganz primitiv, also einer großen Verbesserung fähig war, verloren. Hierbei ergeben sich auch wichtige Gesichtspunkte für die einzig mögliche Art einer Consolidirung und Fortentwickelung der heutigen Taktik. Wer nur noch eine Fiber für das Taktische hat, der wird nach dem Folgenden einstimmen in das Verdammungsurtheil gegen die neue Artillerie.

20) Nehmen wir Tabelle 5 (S. 37) zur Hand und vergleichen wir sie mit Tabelle 4 (S. 26), Columne 6 und 7, soweit sich diese auf die Kartätschtreffer der glatten Geschütze in der ersten Planke beziehen. Obwohl die an der Tabelle Smola's schon mehrfach gerügte außerordentliche Mangelhaftigkeit der älteren österreichischen Kartätschenschüsse (einestheils ungenügende Füllung der Büchsen, anderntheils die

nur dem Zeitalter der Steinschloßgewehre nothdürftig entsprechende Auswahl in den Kartätsch-Größen) sogleich in greller Weise sichtbar wird, und obwohl die ganze Form der Ermittelungen darthut, daß damit höchstens einem momentanen, oberflächlichen Hausbedarf der damaligen österreichischen Feldartillerie Genüge geleistet werden sollte: sind dennoch die Angaben Smola's sehr compromittirend für die Versuchs-Commission der neuen österreichischen Feldartillerie. Der glatte 6-Pfünder Smola's hat auf 300 Schritt 20, auf 400 Schritt 12 3löthige Kartätschen in die Scheibe gebracht; der glatte 6-Pfünder der Versuchs-Commission hat auf 300 Schritt mit 3löthigen Kugeln ebenfalls 20 Treffer, auf 400 Schritt 15, also 3 mehr. Dafür brachte auf 500 Schritt der 6-Pfünder Smola's 7 6löthige Kugeln, d. h. 42 Loth Eisen, in die Scheibe, während auf derselben Entfernung der 6-Pfünder der Versuchs-Commission 11 3löthige Kugeln, d. h. nur 33 Loth Eisen, treffen ließ. Bei den 12-Pfündern ist kein genauer Vergleich möglich, da der 6-Pfünder Smola's nicht mit 6- und der 12-Pfünder der Versuchs-Commission nicht mit 3löthigen Kartätschen geschossen hat. Immerhin kann man ersehen, daß vom 12-Pfünder Smola's fast auf allen Entfernungen mehr Eisen traf, wie vom 12-Pfünder der Versuchs-Commission. Die Lücken zeigende, offenbar eben nur für untergeordnete Zwecke entworfene, aber demungeachtet sehr treu und gewissenhaft nach der Natur gezeichnete Skizze der Kartätschwirkung, die Smola giebt, erlaubt somit den Schluß, daß die österreichischen glatten 6- und 12-Pfünder Smola's im Allgemeinen die nämliche Kartätschwirkung erzeugten, wie die österreichischen glatten 6- und 12-Pfünder der Versuchs-Commission. Ich bitte die Leser, dies festzuhalten und gleichzeitig sich zu erinnern, daß die glatten Geschütze Smola's, als Werkzeuge zum Schießen, genau dieselben waren wie diejenigen, wече die Versuchs-Commission neulich verwendet hat.

Es besaß aber die Scheibe Smola's eine Länge von 14 Klaftern = 35 Schritt = 84 Fuß, und eine Höhe von 6 Fuß, somit einen Flächeninhalt von 504 Quadratfuß. Dagegen war die vordere

Scheibe der Versuchs-Commission 17 Klafter = $42\frac{1}{2}$ Schritt = 102 Fuß lang und 9 Fuß hoch; sie hatte also einen Flächeninhalt von 918 Quadratfuß, d. h. nahezu das Doppelte der Smola'schen Scheibe.

Hieraus folgt, daß der glatte österreichische 6- und 12-Pfünder, hätten sie zu Smola's Zeit einem Ziel gegenübergestanden, wie es die Versuchs-Commission gebrauchte, gewiß das Zweifache derjenigen Treffwirkung im Kartätschenschuß hervorgebracht haben würden, die diese Versuchs-Commission als ihre wahre Leistung ausgeben will!!!

Weiter folgt, daß die gezogenen österreichischen Feldgeschütze nicht einmal die Hälfte ihrer in Tabelle 4 gegen die erste Planke erlangten Treffer erzielt hätten, wäre ihnen die Smola'sche Scheibe als Ziel bezeichnet worden!!!

Gewinn und Verlust stehen sogar nicht gleich. Das erstgenannte Verfahren multiplicirt die Treffer der Smola'schen glatten Geschütze etwa mit 2; das andere dividirt die von der Versuchs-Commission gegebenen Treffer der gezogenen Geschütze (zumal auf die größeren Entfernungen) durch eine Ziffer, die etwas größer ist, als 2.

Die nächste Erörterung wird noch mehr Licht über diesen wichtigen Punkt verbreiten, wobei gerade die eigenen Angaben der Versuchs-Commission gegen letztere verwendet werden sollen. Im vorliegenden Fall reducirt die Verkleinerung der Scheibengröße die Zahl der Treffer in einem um so stärkeren Verhältniß, je kleiner überhaupt die Scheibe ist. Wenn beispielsweis eine Reduction der Scheibenhöhe von 12 auf 8 Fuß (beim Gleichbleiben der Länge) die Treffer schon um mehr wie $\frac{1}{3}$ mindert, so wird ein Zurückgehen in der Scheibenhöhe von 9 auf 6 Fuß auch bei besseren Kartätsch-Geschützen die Treffer ziemlich oder selbst reichlich um die Hälfte herabbringen. Der Hauptgrund dieser Erscheinung ist, daß bei so niedrigen Zielen fast nur noch die directen Treffer in Anschlag zu bringen sind, indem dann diejenigen Kartätschen, die vor dem Ziele

einen Aufschlag machen (sei er auch sehr kurz, sei also auch der folgende Abgangswinkel sehr spitz), selbiges häufig verfehlen. Die Sache hat, wie bereits an einer andern Stelle hervorgehoben wurde, ungeheueren Belang für das Feuer der neuen Artillerie überhaupt, zumal aber für deren eigentliche Force, das Granatfeuer. Hier tritt eigentlich Alles noch viel markanter hervor, weil die neue Artillerie für die gesteigerte Granatwirkung den Aufschlag vor dem Ziel wünschen, d. h. suchen muß, was man bezüglich der Kartätschwirkung nicht sagen kann. Es hat also seine volle Richtigkeit mit der Behauptung, daß die neue Artillerie, auch auf den Friedens-Schießplätzen, sogleich einen sehr großen Theil ihrer künstlich arrangirten Wirkung verliert, wenn man sie zwingt, gegen einfache und nur 6 Fuß, also kriegsmäßige, Scheiben zu schießen. Die Unnatur ist ihre Basis, ihre Lebensluft, hier wie dort. Darin besteht eben die wissenschaftliche Lüge, der wissenschaftliche Betrug der jetzigen Feldartillerie! Es läßt sich genau berechnen, daß die Aufstellung dreifacher Scheiben mit großen Abständen und die Vergrößerung der Scheibenhöhe von 6 auf 9 oder gar 12 Fuß, im Frieden vollständig hinreicht, alle die hundert Fehler und Irregularitäten (mangelhaftes Richten; Ungleichartigkeit der Geschosse; falsche Distanzen 2c.) vor den Augen Nichteingeweihter zu verbergen und zu paralysiren, die im Felde eben die Wirkung der neuen Artillerie oft ganz auf Null herunterdrücken. Dies gilt von den gezogenen Vorderladungs-Geschützen mehr wie von den gezogenen Hinterladern, weil ihre Geschosse wegen des Spielraumes unregelmäßigere Bahnen beschreiben und man bei ihnen weit größere Differenzen in den Aufschlagspunkten voraussetzen muß. Deshalb sind auch mit schlauer Logik die Scheiben der neuen österreichischen Feldartillerie größer gemacht worden, wie die der neuen preußischen. Es wäre freilich völlig verkehrt, hieraus schließen zu wollen, daß das preußische Artillerie-Material im Ganzen weniger schlecht sei als das österreichische.

21) Aus nachstehender Tabelle ist der ungeheure Verlust an Treffwirkung zu ersehen, den gezogene Feldgeschütze durch eine kleine

Reduction riesiger Kartätschenscheiben erleiden. Dabei handelt es sich blos um eine Reduction der Scheibenhöhe; die Scheibenbreite bleibt, trotz ihrer großen Ausdehnung, unangetastet. Und bei alledem ist die reducirte Scheibe immer noch riesig zu nennen! Sie besitzt eine Ausdehnung, welche die alte Artillerie im Allgemeinen nicht gekannt! Der Vorsicht halber sind in die Tabelle nur offizielle oder offiziöse österreichische Angaben aufgenommen worden, zum Theil solche, welche die Versuchs-Commission veröffentlicht hat. Letzterer danke ich sehr für ihre Ziffern; ich schieße dieselben, wie seither schon vielfach, als harte Projectile der Logik mit dreifacher Pulverladung auf ihre Köpfe zurück.

Die Breite der Scheibe betrug in beiden Fällen 17 Klafter oder 102 Fuß.

[Tabelle 13.]

Geschütz.	Entfernung.	12 Fuß hohe Scheibe.*) Treffer pro Schuß.			9 Fuß hohe Scheibe.**) Treffer pro Schuß.			Verlust an Treffern durch Reduction der Scheibenhöhe von 12 auf 9 Fuß (die Treffer für die erstere Höhe = 1 gesetzt).
	Schritt.	Scharf.	Matt.	Sa.	Scharf.	Matt.	Sa.	
4-Pfünder.	300	31	2	33	19	2	21	0,37 } Mittel: 0,41
	400	22	5	27	14	1	15	0,45 }
								} Mittel: 0,425
8-Pfünder.	300	35	1	36	21	1	22	0,39 } Mittel: 0,44
	500	23	6	29	13	2	15	0,49 }

Diese Tabelle gestattet einen tiefen Blick in die Erbärmlichkeit der gezogenen Feldgeschütze (zunächst als Kartätschgeschütze gedacht). Man kann daraus schließen, daß die österreichischen gezogenen Geschütze oben beim supponirten Vergleich mit der Smola'schen Scheibe noch viel zu günstig tarirt worden sind. Denn es hat durch

*) Müller. Das österr. Feld- und Gebirgs-Artillerie-Material. 1868. 2. Aufl. S. 90.

**) Vordere Scheibe der Versuchs-Commission nach Tabelle 4. (S. 26)

Reduction der Scheibenhöhe um 3 Fuß (also $1/4$) der 4=Pfünder schon auf 400, der 8=Pfünder schon auf 500 Schritt beinahe die Hälfte der ganzen Wirkung eingebüßt!!! Nebenbei beweist auch die zum Theil auffallend geringe Zahl matter Treffer, welche, genau unter denselben Umständen, die Versuchs=Commission gezählt hat, daß mit der ganzen Treffer=Eintheilung der neuen Artillerie eben wirklich viel Comödie getrieben wird. Reducirt man weiter von 9 auf 6 Fuß (die eigentliche Feldhöhe), also um $1/3$, so ist kein Zweifel, daß diese gezogenen Geschütze mehr wie die Hälfte, vielleicht bis zu zwei Drittheilen der ganzen Wirkung verlieren!!! Was bleibt dann, Ihr Artillerie=Verderber, noch übrig für den Feldherrn, für die Infanterie, für die Reiterei, kurz, für Jeden, der sich in schwierigen Lagen, besonders beim Rückzug, auf Euch verläßt??? Beim Rückzug, wo es um jeden Preis den Feind aufzuhalten gilt, und wo nur ein geisteskranker Friedens=Narr viel von 12 und 9 Fuß hohen Zielen träumen kann?

Ist es nicht ein Verrath an Staat und Heer, wenn die neue Artillerie durch den Gebrauch der unerlaubtesten Mittel die Welt glauben machen will, sie habe einen Kartätschenschuß, den sie nicht besitzt? Ist es, so kurz nach Königgrätz, nicht doppelt strafbar von einer Wiener Versuchs=Commission, die zu ihrer eignen Schande die Behauptung wagt, der Kartätschenschuß des gezogenen Geschützes sei nur wenig schwächer oder eben so stark wie jener des glatten? Diese Behauptung ist, soweit sie sich auf die österreichischen glatten Feldgeschütze bezieht, trotz gewisser Ziffer=Manipulationen, bereits gründlich widerlegt. Sie soll aber im Folgenden noch insofern, als sie sich auf glatte Feldgeschütze im Allgemeinen beziehen läßt (wie es die Natur des Streites bedingt), in einer Weise widerlegt werden, daß jener Versuchs=Commission die — Unvergeßlichkeit gesichert bleibt.

22) Kann nach den vielfach gegebenen Beweisen nicht der mindeste Zweifel bestehen, daß die glatten österreichischen Feldgeschütze, bei gehöriger Behandlung und namentlich beim Gebrauch feldmäßiger Scheiben, sowie unter Ausschluß aller gegen die wissenschaftliche Wahr=

heit gerichteter verwerflicher Manipulationen, den gezogenen österreichischen Feldgeschützen in der Kartätschwirkung im Allgemeinen mindestens um das Doppelte, in speciellen Fällen aber (besonders nach einer Reform ihres alten, mangelhaften Kartätschenschusses) noch um ein Bedeutenderes überlegen sind, so gewinnt die Sache erst das richtige Ansehen, wenn man sich weiter vorstellt, wie jene glatten österreichischen Feldgeschütze ihrerseits wieder von besseren glatten Feldgeschützen anderer Artillerieen in der Kartätschwirkung um das Zwei- und Mehrfache übertroffen werden! Es wurden schon bei einer früheren Gelegenheit deßfallsige Andeutungen gemacht; allein bei der außerordentlichen Wichtigkeit des Gegenstandes ist es geboten, fort und fort darauf zurückzukommen. Uebrigens ist es auch nothwendig, jene summarischen Andeutungen durch Details zu erhärten, weil dies einestheils den hohen wissenschaftlichen Standpunkt der älteren Artillerie anschaulich macht, zu dem die jetzige Artillerie nur mit Scham und Reue emporblicken kann, und weil anderntheils aus jenen Details folgt, daß die Kartätschwirkung nichtösterreichischer glatter Feldgeschütze vielfach sogar größer war, als die oben gegebenen summarischen Tabellen besagen. Derlei Details gestatten übrigens einen Einblick in den außerordentlichen Reichthum an Mitteln, den das glatte Rohr gerade bezüglich des Kartätschenschusses besitzt; sie zeigen grell und klar den trostlosen, staats- und heerverderblichen Abweg, auf den die jetzige Feldartillerie mit ihren gezogenen Rohren gekommen ist; sie geben endlich den anderen Waffen, insbesondere der Infanterie, absolute Gewißheit darüber, wie es kam, daß im Feldzug von 1866 nach mißlichen Gefechten all' ihre Bravour, all' ihr vereinzeltes Anrennen und Abmühen die ganz neue, überraschende Erscheinung der choleraartig um sich greifenden — — — Panique nicht hindern konnte.

Die nachfolgenden beiden Tabellen werden Jeden, der sich im Strom des allgemeinen Modeglaubens sein eignes Urtheil noch bewahren konnte, von der Furchtbarkeit des Kartätschfeuers glatter Rohre überzeugen. Nicht minder wird aber auch Jeder einsehen, daß es rein unmöglich ist, die durch den Wegfall jenes Feuers entstandene verhängnißvolle Lücke durch gezogene Rohre (seien dies nun gewöhnliche

Geschütze, oder noch schlechtere Palliative, wie z. B. Mitrailleusen, Revolver-Geschütze ꝛc.) nur zum zehnten Theil auszufüllen. Diese Tabellen beziehen sich auf die Kartätschwirkung glatter preußischer Feldgeschütze, von der oben schon (S. 38) im Allgemeinen die Rede war. Wie gleichfalls dort erwähnt, sind sie das Ergebniß 16jähriger Schieß-Uebungen der gesammten preußischen Feldartillerie (von 1830 bis 1846), und ein Resumé aus 55,690 Kartätschen- und 2241 Shrapnelschuß*). Vor dieser Donnersprache müssen die vielen Tausend Lügner und Sophisten der neuen Artillerie mit ihrem scheußlichen Gekrächze, wie aufgescheuchte Raben, seitwärts fliehen. Die Zahl der Treffer ist in den Tabellen zum Theil bedeutend größer wie in der früheren Tabelle (6) aufgeführt, weil hier die Treffer der leichten und der schweren Kartätschkugeln nicht im Durchschnitt genommen, sondern sorgfältig auseinander gehalten sind. Die Leser können hieraus einestheils abnehmen, welche Kraft, welche Mannigfaltigkeit und welche Biegsamkeit der Kartätschenschuß glatter Rohre bei Anwendung von Kartätschen verschiedener Größe besitzt, anderntheils (unter Vergleich der Tabellen 14 und 15 mit Tabelle 6 Seite 38) schließen, welche Folgen die Partheilichkeit einer Versuchs-Commission nach sich ziehen muß, die bei einem principiell höchst wichtigen Concurrenzschießen verschiedener Geschütze und Geschütz-Arten auf die wie vom Zufall dictirte Ungleichheit der Kartätschkugeln nicht die mindeste Rücksicht nimmt.

Insofern die Ermittelungen der Wiener Versuchs-Commission Bezug hatten auf das ganz generelle Verhältniß der gezogenen Feldgeschütze zu den glatten (und sie mußten solchen Bezug haben wie die Dinge einmal lagen, gleichviel, ob die Versuchs-Commission das eingestehen wollte oder nicht), kann man hier ausrufen: Welche Parallele! Die ganze (ältere) preußische Feldartillerie gegen einen kaum nennenswerthen Bruchtheil der österreichischen, nämlich die Versuchs-Commission; 16 Jahre gegen ein Paar flüchtige Stunden; etwa 55,000 Kartätschenschuß gegen — — — 30 (sage dreißig); unbestreitbare Ehrlichkeit, Gediegenheit und wissen-

*) Archiv. Jahrg. 1849. Bd. 24. S. 142, 143, u. ff.

schaftliche Competenz gegen ebensolche Unehrlichkeit, Oberflächlichkeit und wissenschaftliche Incompetenz; geübte Bedienungs-Mannschaft gegen ungeübte; einfaches, schmuckloses und bescheidenes Referat ohne alle Prätension gegen geschnörkeltes, jesuitisch herausgeputztes Machwerk, das mit lautem Geschrei der Welt als Evangelium aufgedrungen werden soll: — es ist unmöglich, für einen Streitfall, bei dem es sich nicht um einige Personen, um Laune und Rechthabereien, sondern um das Ein und Alles der Taktik, um die Existenz von Staaten und Heeren, sowie um die Ehre der gesammten Feldartillerie handelt, einen schauerlicheren Gegensatz zu erfinden.

Das hätte selbst einen Shakespeare bis auf's Mark erschüttert! Und wir? — Wir denken uns, Fortschrittslieder trillernd, Nichts dabei! So weit hat Bonaparte in 18 Jahren die Artillerie gebracht ...

a) Summe alle

(Ziel: Für die Kartätschen eine Bretterwand von 40 Schritt [96 Fuß] Breite u
20 Schritt Abstand, die vorderste

Kartätschen. Art und Zahl.	6pfündige Kanonen.										12pfündig			
	2löth.		3lth.	4löth. gegossen.	4löth. geschmied	6löth.				Shrapnel.	3löth.		6lth.	8lth.
	123		82	61	61	34	41				170		82	61
Ladung. Pfund.	1,75	2,25	2	2	2	2	1,75	2	2,25		3	4	3,50	3,50
200 Schritt.	45	45	.	.	.	.	.	.	.	.	61	61	.	.
300 „	.	35	.	.	.	.	.	16	.	.	.	48	.	.
400 „	.	29	18	16	16	12	.	13	.	.	.	39	.	.
500 „	.	23	17	.	.	.	.	12	11	40	.	35	22	17
600 „	.	.	12	9	11	8	10	10	10	51	.	.	19	.
700 „	.	.	12	.	.	.	.	8	8	40	.	.	15	13
800 „	.	.	.	.	.	.	.	.	6	36 (900 Schr.) 29 (1000 Schr.)	.	.	13	.
Summe.	45	132	59	25	27	20	10	59	35	196	61	183	69	30
Mittel für 1 Schuß.	Bis 800 Schr. Treffer . . 16,48					(zu durchschnittlich 2,83 Loth Eisen.)				39	21,04 (zu durchschnittl.			
Verhältniß der kleinen Kartät. zu den großen in Procenten der Füllung.	23					26				.	25			

b) Durchgeschlagene

Kartätschen. Art und Zahl.	2löth. 1,75	2löth. 2,25	3lth.	4löth. gegossen.	4löth. geschmied	6löth. 2	6löth. 1,75	6löth. 2	6löth. 2,25	Shrapnel.	3löth. 3	3löth. 4	6lth.	8lth.
200 Schritt.	42	43	.	.	.	.	.	.	.	.	59	60	.	.
300 „	.	31	.	.	.	.	.	14	.	.	.	44	.	.
400 „	.	20	15	12	13	11	.	12	.	.	.	33	.	.
500 „	.	10	12	.	.	.	.	10	10	27	.	23	17	15
600 „	.	.	6	5	7	7	7	7	8	37	.	.	13	.
700 „	.	.	4	.	.	.	.	5	5	28	.	.	8	8
800 „	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23 (900 Schr.) 18 (1000 „	.	.	6	.
Summe.	42	104	37	17	20	18	7	48	26	133	59	160	44	23
Mittel für 1 Schuß.	Bis 800 Schr. durchgeschlagene Kugeln . . 13					(zu durchschnittlich 2,83 Loth Eisen.)				27	18 (zu durchschnittl.			
Verhältniß der kleinen Kartät. zu den großen in Procenten der Füllung.	16					21				.	20			

Anmerkung. Die Gesammtsumme der Schuß, auf welchen diese Tabellen beruhen, beträgt 57,931

1) Kartätschenschuß.

36,788 Schuß aus 7=Pfündern
8136 „ „ 12= „
} 44,924 Schuß aus Kanonen.

8930 „ „ 7pf. Haub.
1836 „ „ 10 „ „
} 10,766 „ „ Haubitzen.

55,690 Schuß aus Kanonen u. Haub.

Treffer pro Schuß.

Fuß Höhe; für die Shrapnels drei Bretterwände von 40 Schritt Breite mit
ie beiden hintersten 6 Fuß hoch.)

[Tabelle 14.]

Kanonen.					7pfündige Haubitzen.						10pfündige Haubitzen.			
	12löth.			Shrapnel.	3lth.	4löth. gegossen.	4löth. geschmied.	6lth.	8lth.	Shrapnel.	6lth.	8lth.	12löth.	
34	41				112	84	84	56	52		112	84	56	
3,50	3	3,50	4		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50		2	2	1,50	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	17	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	22
.	.	15	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.	.	17
14	.	14	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.
.	12	11	12	.	13	14	10	10	8	.	.	.	.	11
.	.	10	11	81	11	.	.	7	.	56 (900 Schr.)	13	11	10	10
7	.	9	9	38 (1100 Schr.) 58 (1200 „	.	.	.	5	.	28 (1200 „	.	.	.	7
21	12	76	32	177	24	14	10	70	8	84	24	11	10	67
6,36 Loth Eisen.)				59	11,45 (zu durchschn. 5,17 Loth Eisen.)					42	12,44 (zu durchschn. 10,32 Lth.Eis.)			
29				.	13			21		.	12		23	

Kugeln pro Schuß.

[Tabelle 15.]

.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	16	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	20
.	.	14	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	14
13	.	12	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
.	11	10	11	.	4	4	4	6	4	.	.	.	.	8
.	.	8	9	59	3	.	.	3	.	.	4	4	5	5
5	.	6	6	20 (1100 Schr.) 33 (1200 „	.	.	.	2	.	37 (900 Schr.) 19 (1200 „	3	.	.	3
18	11	66	26	112	7	4	4	51	4	56	7	4	5	50
6,36 Loth Eisen.)				37	6 (zu durchschnittl. 5,17 Loth Eisen.)					28	7 (zu durchschn. 10,32 Lth. E.)			
25				.	4			14		.	4		16	

n folgender Vertheilung:

2) Shrapnelschuß.

1080 Schuß aus 6=Pfündern
720 „ „ 12= „
521 „ „ 7pf. Haub.
2241 Schuß aus Kan. u. Haub.

Davon krepirten zu früh, also ohne Wirkung: beim 6=Pfünder 4, beim 12=Pfünder 1 und bei der 7pfünd. Haubitze 2 Procent.

Diese Tabellen bieten Stoff zu vielen interessanten Betrachtungen. So lange die darin enthaltenen Ergebnisse nicht aus der Welt geschafft sind (und das wird schwer halten, — den Chimborasso im Schubkarren wegfahren ist Kinderspiel dagegen), rennt jede Versuchs-Commission, die im Kartätschenschuß glatte und gezogene Feldgeschütze concurriren zu lassen wagt, sich an ihnen allein den Schädel ein. Sie verfällt einfach dem Gelächter aller Vernünftigen.

Nehmen wir, um die Kartätschwirkung der glatten preußischen Feldgeschütze an jenen der gezogenen österreichischen zu messen, die Ergebnisse der Versuchs-Commission (Tabelle 4 S. 26) zur Hand.

Erster Moment des Vergleichs. Hier stellt sich alsbald das unerhörte Factum heraus, daß die preußischen glatten Kanonen auf allen Distanzen gegen eine einzige, nur 6 Fuß hohe und 96 Fuß breite Scheibe (von 576 Quadratfuß Fläche) ziemlich dieselben oder gar mehr Treffer ergeben haben, wie die österreichischen gezogenen Geschütze gegen drei 102 Fuß breite und mit 50 Schritt Abstand aufgestellte Scheiben (von 2442 Quadratfuß Fläche) zusammengenommen, wovon die vorderste Scheibe gar 9 Fuß Höhe besaß! Also nicht einmal die vierfach vergrößerte Trefffläche sichert den gezogenen Geschützen hier eine notorische Ueberlegenheit! Der preußische glatte 12-Pfünder hat z. B. unter diesen ganz exorbitanten Verhältnissen auf 500 Schritt noch 23 durchgeschlagene Kugeln pro Schuß, während der österreichische gezogene 8-Pfünder es blos auf 22 „scharfe" Treffer pro Schuß bringt, wovon auch nur Gott und die Versuchs-Commission wissen mögen, wieviel trotz ihrer „Schärfe" nicht durchgeschlagen sind. Theilweis schleuderten sogar die glatten Geschütze in ihre eine kleine Scheibe bedeutend mehr Metall, wie die gezogenen in ihre drei Scheiben. Dies gilt selbst hie und da von den kurzen Haubitzen.*) Für Vergleiche über 400 Schritt ist der ge-

*) Obwohl diese Geschütze bei der alten Artillerie mit Recht in dem Rufe standen, die schlechtesten Kartätschgeschütze zu sein, gehören sie doch der Vollständigkeit wegen mit zum Vergleich, da sich gerade an ihnen äußerst schlagend nachweisen läßt, wie tief die neue Artillerie gesunken ist. Nachstehend sind einige der unentbehrlichsten Angaben enthalten über die Construction der

zogene 4=Pfünder, für solche über 500 Schritt ist der gezogene 8=Pfünder nicht vorhanden. Auf Entfernungen von 6=—800 Schritt würde diesen Geschützen auch eine Verachtfachung der Trefffläche die erfolgreiche Concurrenz nicht ermöglicht haben!

Zweiter Moment des Vergleichs. Halten wir jetzt die genannte, 6 Fuß hohe und 96 Fuß breite Scheibe der glatten Geschütze gegen die 9 Fuß hohe und 102 Fuß breite vorderste Scheibe der gezogenen! Die Treffflächen sind immer noch sehr ungleich, denn sie betragen bei den glatten Geschützen wieder 576, bei den gezogenen aber 918 Quadratfuß, also für letztere und zu ihrem größten Vortheil das Einunddreifünftelfache. Gleichwohl werden unter diesen noch sehr günstigen Umständen die gezogenen Geschütze von den glatten auf allen Entfernungen und in allen Nuancen nach Treffern, „scharfen" Treffern und (vornehmlich auf die größeren Entfernungen) nach dem treffenden Metallgewicht um das Einunddreiviertel= bis Drei= und Mehrfache entscheidend und vernichtend geschlagen! Die Niederlage der gezogenen Geschütze ist eine ganz allgemeine und wunderbar systematische: nicht eine Ausnahme, nicht ein Geschütz, nicht ein Fall stört die Harmonie. Selbst gegen die schwächsten glatten Kartätschengeschütze, die kurzen Haubitzen (die gerade um deswillen mit in die Uebersicht auf=

---

preußischen kurzen Haubitzen im Vergleich mit den österreichischen und mit den badischen. (Nach Schuberg, Handbuch S. 321. Maße und Gewichte sind badisch.)

		Durchmesser d. Seele.	Spielraum.	Länge der ganz. Bohrung.	Gewicht.
Preußische	7pf. Haub.	4,94 Zoll.	0,14 Zoll.	6,00 Kal.	0,12—1,4 Pfd.
	10 „ „	5,68 „	0,14 „	4,50 „	0,12—1,88 „
Oesterreich.	7 „ „	4,96 „	0,15 „	5,35 „	0,42—1,12 „
	10 „ „	5,61 „	0,18 „	5,00 „	0,84—1,89 „
Badische	7 „ „	5,00 „	0,10 „	5,37 „	0,37—1,50 „

In den Hauptsachen weichen also die Abmessungen 2c. der gleichnamigen Haubitzen nicht allzusehr von einander ab, so daß man annehmen kann, die kurzen österreichischen Haubitzen hätten, bei gehöriger Behandlung, im Kartätsch= und Shrapnelfeuer nahezu Dasselbe leisten können wie die preußischen. Der schrecklich=große österreichische Spielraum (mit dem bei der 7pf. Haubitze die sehr schwache Schußladung von 1,12 Pfund sonderbar harmonirt!) kommt freilich auch hier, wie der ewige Jude, wieder zum Vorschein.

genommen wurden), kommt das schwerste gezogene Geschütz, der 8-Pfünder, nicht einen Moment lang auf! Auf 300 Schritt hat der glatte 6-Pfünder 35 Treffer, davon 31 durchgeschlagene Kugeln; der gezogene 4-Pfünder bringt es blos bis zu 21 Treffern, wovon 2 „matt“ sein sollen. Auf 400 Schritt verhalten sich bei denselben Geschützen die Treffer wie 29 : 15, die durchgeschlagenen Kugeln und „scharfen“ Treffer wie 20 : 14. Auf 500 Schritt kann der gezogene 4-Pfünder selbst dann nicht mit dem glatten 6-Pfünder concurriren, wenn man gegen alle Gerechtigkeit die vortempirten Shrapnels des ersteren für Kartätschen ansehen wollte. Ein Blick auf die drei Tabellen lehrt, daß der glatte 6-Pfünder durchweg auch dem gezogenen 8-Pfünder ungemein überlegen ist, ja, daß er es vielfach mit dem gezogenen 4-Pfünder und dem gezogenen 8-Pfünder zugleich aufnehmen könnte! Der glatte 12-Pfünder kann mit dem gezogenen 8-Pfünder gar nicht verglichen werden; er schlägt diesen und beinahe noch zwei 4-Pfünder extra, wie zum Privatvergnügen, also drei gezogene Geschütze zusammen! Der gezogene 8-Pfünder kann, wie ein Zusammenhalten der 6-löthigen Treffer zwischen dem glatten 6-Pfünder und der 7-pfündigen Haubitze ergiebt, nicht einmal als Rivale des zuletzt genannten Geschützes bestehen; als solcher der 10-pfündigen Haubitze noch weniger.

Dritter Moment des Vergleichs. Um die Parallele vollständig zu machen, erübrigt noch eine Nivellirung der Zielgrößen. Man hat die gezogenen Geschütze wohlweislich nach einem 9 Fuß hohen Ziele schießen lassen. Da die Versuchs-Commission keinen Aufschluß über das Verhalten ihrer Protectionskinder vor feldmäßig (d. i. 6 Fuß) hohen Zielen giebt, so darf sie sich nicht wundern, wenn zur Ehre der Gerechtigkeit Das, was sie mit Absicht im Dunkel ließ, auf dem Wege der Interpolation gefunden wird. Nachstehende Tabelle enthält die wahrscheinlichen Treffer des österreichischen gezogenen 4- und 8-Pfünders gegen eine 6 Fuß hohe Scheibe. Natürlich kann hier nur etwas Ungefähres geboten werden; doch genügt dies für den beabsichtigten Zweck vollständig. Uebrigens trifft die Versuchs-Commission selber die Schuld, daß sie durch Adoption ungewöhnlicher Scheibengrößen der Kritik Steine in den Weg geworfen hat. Die

Tabelle ist gewonnen worden, indem die eigenen Angaben der Versuchs-Commission bezüglich ihrer Treffer gegen eine 9 Fuß hohe Scheibe durch 2 dividirt wurden. Wenn hierbei Ungerechtigkeiten stattgefunden haben sollten, so gereichen sie nur den gezogenen Geschützen zum Vortheil. Aus dem Früheren ergiebt sich, daß diese Geschütze bei Verkleinerung der Scheibenhöhe von 9 auf 6 Fuß, besonders für die größeren Distanzen, bedeutend mehr wie die halbe Kartätsch-Wirkung verlieren. Doch sei ihnen dieses jedenfalls nicht geringfügige Manko geschenkt. Dasselbe soll der Fall sein bezüglich der 7 Fuß Differenz in der Breite der österreichischen und der preußischen Scheiben, denen somit immerhin eine Trefffläche von 42 Quadratfuß entspricht. (102 Fuß österr. = 103 Fuß preußisch; 103 — 96 = 7.) Endlich sollen ihnen noch die Bruchtheil-Treffer der Rechnung für volle Treffer angeschrieben werden. Die glatten Geschütze sind ja im Kartätschfeuer so reich; sie können hier den Großmüthigen spielen zum Dank für die erlittene pöbelhafte Malträtation . . . Umgekehrt können die gezogenen Geschütze jene Almosen höchst nöthig gebrauchen, da sie bei dieser Gelegenheit bemitleidenswerthe — Bettler sind.

Wahrscheinliche Trefffähigkeit

der gezogenen österreichischen Feldgeschütze im Kartätschenschuß gegen eine feldmäßig (6 Fuß) hohe und 102 Fuß (17 Klafter) breite Scheibe.

(Berechnet unter Zugrundelegung der Tabellen 4, 7 und 13 [S. 26, 41 und 123])

[Tabelle 16.]

Entfernung. Schritt.	Geschütz.	Kartätschen und Sprengstücke. Zahl.	Treffer pro Schuß in der 1. Bretterwand. Scharf.	Matt.	Summa.	Bemerkung.
300	4-Pfünder	280	10	1	11	
	8- „	335	11	1	12	
400	4- „	280	7	1	8	
500	4- „	610	5	2	7	Shrapnel.
	8- „	335	7	1	8	
600	8- „	935	10	4	14	Shrapnel.

Diese Tabelle zeigt zuvörderst, daß es die unverantwortlichste Geld-, Zeit- und Munitionsverschwendung ist, derlei Geschütze überhaupt mit Kartätschen schießen zu lassen. Die Infanterie und Reiterei werden daraus mit Wohlgefallen ersehen, daß solches Kartätschfeuer sich viel leichter erträgt, wie das Steinewerfen der Gassenbuben und Tumultuanten in revolutionären Zeiten. Mit Fug und Recht kann man von demselben behaupten, was Decker von der Treffwahrscheinlichkeit des Pistolenfeuers über 20 Schritt im Felde sagt. „Wer da noch getroffen wird, der hat es als eine Fügung des Schicksals zu betrachten.“ Derartigen jammervollen Kartätsch-Geschützen bringen einige gute Plänkler immer den Tod. Sogar die Reiterei kann jetzt gegen dieselben unbedenklich riskiren, was sie, gegenüber den glatten, einst nicht riskiren durfte.

Ein Vergleich der Kartätschwirkung zwischen diesen gezogenen Feldgeschützen und den glatten nach Tabelle 14, 15 und 16 ist im Allgemeinen ganz unstatthaft; die ersteren Geschütze sind vielfach gar nicht disponibel, da sie sich, wie bei einer unbequemen Einladung, „höflichst entschuldigen“ lassen. Man nimmt den gezogenen Geschützen ihr kostbares Privilegium, ihre unverschämt großen Scheiben, zwingt sie, im wissenschaftlichen Duell das Princip der Waffen- und der Bedingungs-Gleichheit, sowie der Feldmäßigkeit, anzuerkennen. Welche Schändlichkeit, welche Partheilichkeit, welcher „Rückschritt“! Das halten ja die gezogenen Geschütze nicht aus! So war ja die Comödie nicht gemeint! — Nur in einigen Punkten kann eine leidliche Parallele gezogen werden, doch zum ausschließlichen und eclatantesten Vortheil der glatten Geschütze. Diese letztern erreichen nach Treffern, nach durchgeschlagenen Kugeln und nach dem summarischen Metallgewicht der Treffer auf allen Entfernungen die drei-, vier-, fünf- und mehrfache Leistung der gezogenen Geschütze. Von 4- und 500 Schritt an ist, wie beim ersten und zweiten Vergleich, eine Bilanz nicht zu ziehen, da die gezogenen Geschütze hier einfach refüsiren.

Auf 300 Schritt hat der glatte 6-Pfünder 35 Treffer, davon 31 durchgeschlagene Kugeln; der gezogene 4-Pfünder hat 11 Treffer, davon 10 scharf, der gezogene 8-Pfünder 12 Treffer, davon 11 scharf.

Der glatte 6-Pfünder gewährt hier also die dreifache Leistung des 8-Pfünders. Auf 400 Schritt ist das Verhältniß zwischen 6- und 4-Pfünder ähnlich, wobei, als auf ein Curiosum, auf die 11 nicht-durchgeschlagenen Kugeln des 6-Pfünders aufmerksam gemacht werden mag, denen, der ungleich schwächeren Percussionskraft zum Trotz, hier der eine „matte" Treffer der Versuchs-Commission gegenübersteht! *) Auf 500 Schritt könnte der glatte 6-Pfünder (wenn er wollte) infam genug sein, die unter einer Reihe von Glücksumständen vom gezogenen 4-Pfünder mit vortempirten Shrapnels erzeugte Ach- und Krach-Leistung jener thränenwerthen 7 Treffer mit dreifacher einfältiger Kartätsch-Leistung (wobei kein Glück stattzufinden braucht) für immer in Vergessenheit zu bringen.

Auf 300 Schritt zählt der glatte 12-Pfünder 48 Treffer, davon 44 durchgeschlagene Kugeln; der gezogene 8-Pfünder 12 Treffer, davon 11 scharf. Somit ist der glatte 12-Pfünder seinem Concurrenten um das Vierfache überlegen. Auf 400 Schritt war der gezogene 8-Pfünder aus geheimnißvollen Gründen nicht verfügbar. Auf 500 Schritt giebt der glatte 12-Pfünder 35 Treffer, davon 23 durchgeschlagene Kugeln; der gezogene 8-Pfünder 8 Treffer, davon 7 scharf. Die Leistung des glatten 12-Pfünders ist also hier sogar noch bedeutender.**) Ueber 500 Schritt begehrt der gezogene 8-Pfünder gleichfalls Dispens von weiterem Kartätschenschießen. Was er auf 600

---

*) Man kann den Scherz noch etwas weiter treiben. Der 4-Pfünder feuerte mit 3löthigen Zinkkugeln, denen 3löthige Eisenkugeln immer überlegen sind. Nun hat nach Tabelle 15 der 6-Pfünder mit diesen letzteren Geschossen auf 400 Schritt 3 nicht durchgeschlagene Kugeln gehabt, die, aller Vernunft zuwider, immer noch auf eine geringere Percussionskraft hindeuten wie die eine „matte" Zinkkugel der Versuchs-Commission. Zum Glück für diese Versuchs-Commission ist aber „matt" gemüthlicher und zweideutiger wie „nicht durchgeschlagen". Der Kritik möglichst zu entgehen, brauchte man Dämmerung; und man hatte sie auch.

**) Der Unfug, den die neue Artillerie mit ihren „scharfen" und „matten" Treffern treibt, kommt hier ganz besonders zum Vorschein. Man kann ohne Gefahr Millionen wetten, daß die 3löthigen Eisenkugeln des 12-Pfünders im Ganzen stets eine größere Percussionskraft besitzen, wie die 4löthigen Zinkkugeln des 8-Pfünders.

Schritt mit vortempirten Shrapnels zu Stande bringt (14 Treffer zu meist $^3/_4$ Loth), schlägt der glatte 12-Pfünder in derselben Trefferzahl sogleich mit 12löthigen wirklichen Kartätschen nieder!

Die schwache 7pfündige kurze Haubitze besiegt selbst den gezogenen 8-Pfünder auf allen Entfernungen mit dem Zwiefachen der Treffer, obwohl sie auf den meisten Distanzen 6löthige Eisenkugeln, gegen 4löthige Zinkkugeln des 8-Pfünders, verbraucht. Neben der 10pfündigen kurzen Haubitze kann der 8-Pfünder noch weniger bestehen.

Auf die besonderen und im Ganzen nicht minder großen Reserven der glatten Geschütze beim Kartätschenschuß ($1^1/_2$- bis 2fache Feuergeschwindigkeit der Kanonen; Gebrauch doppelter Kartätschbüchsen im Nahkampf; größere Treffwahrscheinlichkeit bei mangelhaftem Richten; nahezu vollständige Unmöglichkeit einer Unterbrechung ihres Kartätschfeuers durch Zufälle, Ladehemmungen &c.), von denen schon weiter oben die Rede war, und die überwiegend in der goldenen Einfachheit dieser Geschütze, sowie ihrer Munition, wurzeln, soll dabei noch nicht einmal Rücksicht genommen werden. Geschähe es, wie es nothwendig wäre, dafern man den wichtigen Kartätschenschuß in seiner vollen, d. h. zugleich taktischen Bedeutung hinstellen wollte, so träte die geschilderte Ueberlegenheit der gezogenen Geschütze noch viel eclatanter hervor. In einzelnen Fällen könnte man ein gutes glattes Geschütz gleichstellen einer ganzen gezogenen Batterie!

Die Tabellen 14 und 15 enthalten auch ein nettes Blumensträuschen, welches eigens für die Wiener Versuchs-Commission gewunden wurde, damit sie daran riechen kann. Es sind die Columnen der Shrapnels. Soweit dieselben auf den gewöhnlichen Kartätsch-Entfernungen (bis zu 800 Schritt) und neben den Büchsenkartätschen gebraucht wurden, gehören sie genau in die Kategorie derjenigen Geschosse, welche die neue Artillerie „vortempirte Shrapnels“ titulirt, in welchen sie den Stein der Weisen entdeckt zu haben glaubt und auf die sie ungeheure Hoffnungen setzt, da dieselben der erwünschte Flicklumpen werden sollen, mit dessen Hilfe der jammervolle Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze sich wenigstens gegen Abend auf der Heerstraße sehen lassen kann. Die Wiener Versuchs-

Commission klammert sich krampfhaft an den Strohhalm dieser vortempirten Shrapnels: er macht es ihr möglich, zu behaupten, die gezogenen Geschütze hätten (was freilich immer noch nicht viel ist) bis 5= und 600 Schritt mit Kartätschen geschossen. Ein kindisches Vergnügen! Wahrlich: die neue Artillerie ist in dieser Hinsicht so ziemlich auf dem Standpunkt eines Köters angekommen, der, vorher verwöhnt, endlich an der Kette und von Hunger gezwungen, selbst — Holzäpfel frißt! Nun: dieser Strohhalm, woran auch über krasser Tiefe die ganze Wiener Versuchs=Commission hängt, soll sogleich mittelst einer Zwirnscheere — abgeschnitten werden.

Aus den Tabellen 14 und 15 ist ersichtlich, daß der Gebrauch von Shrapnels an Stelle der Kartätschen, also selbst unter 800 Schritt, der älteren Artillerie sehr wohl bekannt war. Die neue Artillerie darf also die vortempirten Shrapnels nicht einmal als ihre Erfindung ausgeben, wie denn überhaupt diese Artillerie sich durch ungeheure Gedankenarmuth auszeichnet, da alle ihre sogenannten Fortschritte principiell u r a l t e r Kohl sind, nur mit modificirten und verkünstelten Mitteln aufgewärmt. Das Verfahren der Versuchs=Commission, welche, der Gerechtigkeit sich eigenhändig entkleidend, die Miene annahm, als vermöchten nur gezogene Geschütze vortempirte Shrapnels an Stelle der Kartätschen zu verwenden, ist bereits oben charakterisirt worden. Hier sei nur noch bemerkt, daß diese Versuchs=Commission auch dann durchaus anders verfahren mußte, wenn die ältere österreichische Feldartillerie reglementsmäßig keine Shrapnels in dieser Weise verschoß. Ihre glatten Geschütze k o n n t e n sie verschießen, wenn man es forderte. Das war genug.

Zur Durchführung des Vergleichs in dieser Beziehung müssen die Tabellen 14 und 15 (S. 128 u. 129) gegen Tabelle 4 (S. 26) gehalten werden. Die preußische Artillerie bediente sich nämlich beim Shrapnelfeuer gleichfalls dreier Scheiben, die genau so hoch, doch etwas schmäler wie die österreichischen waren. Damit ja kein Fall vorkomme, in welchem die gezogenen Geschütze gegen ihre Rivalen nicht doch etwas bevorzugt würden, hat der Zufall es gefügt, daß die preußischen Scheiben nur mit 20 Schritt Abstand aufgestellt waren, während die österreichischen 50 Schritt hatten. Das ist, ungeachtet

der annähernden Scheibengleichheit, immerhin eine sehr erhebliche Begünstigung der gezogenen österreichischen Geschütze, wie Jeder zugeben wird, der die Natur des Shrapnelfeuers kennt. Gleichwohl fallen diese Geschütze auch hier im Examen geräuschvoll durch.

Der glatte 6=Pfünder erlangte mit Shrapnels auf 500 Schritt 40, auf 600 Schritt 51, auf 700 Schritt 40 Treffer pro Schuß, davon beziehendlich 27, 37 und 28 durchgeschlagene Kugeln ꝛc. Der gezogene 4=Pfünder glänzt bei derselben Schußart auf 500 Schritt mit 23 Treffern pro Schuß, davon 15 scharf. Ueber 500 Schritt hat der 4=Pfünder nicht geschossen. Demnach beträgt die Ueberlegenheit des glatten 6=Pfünders beim Schießen mit vortempirten Shrapnels etwa das Zweifache.

Der glatte 12=Pfünder hat erst von 700 Schritt an mit Shrapnels geschossen. Auf dieser Entfernung brachte er es bis zu 81 Treffern pro Schuß, davon 59 durchgeschlagene Kugeln ꝛc. Der gezogene 8=Pfünder erlangte auf 600 Schritt 40 Treffer, davon 27 scharf. Man wird kaum fehlgreifen, wenn man von diesen Ziffern auf eine Ueberlegenheit des 12=Pfünders um mindestens das Dreifache schließt.

Die Haubitzen kommen, wie die nächste Tabelle (17) noch anschaulicher machen wird, beim Schießen mit Shrapnels auf so kurzen Entfernungen dem 12=Pfünder sehr nahe; sie schlagen also die gezogenen Geschütze auch hier viel mehr als nöthig ist.

Diese bedeutende Mehrleistung der glatten Geschütze beim Shrapnelfeuer bis zu 800 Schritt wird noch merkwürdiger, wenn man erwägt, daß ihre Shrapnels vielfach um $^1/_4$ bis $^1/_3$ weniger Bleikugeln enthalten, wie jene der gezogenen. Die genannte Mehrleistung schon in den bloßen Treffern ist also um so ausschließlicher ein Product der besseren Geschütze und der besseren Qualität ihres Shrapnelfeuers überhaupt. In erster Linie bringt ihnen hier eben ihre größere Rasanz und ihre größere Percussionskraft bedeutenden Vortheil.

Uebrigens kommt den Shrapnel=Treffern der genannten glatten Geschütze schon an und für sich ein größerer Werth zu wie jenen der gezogenen Geschütze, weil ihre Bleikugeln bedeutend schwerer waren. Sie wogen bis zu $1^4/_5$ Loth, während die Bleikugeln der Shrapnels

für gezogene österreichische Feldgeschütze nur 3/4 Loth Gewicht besaßen.*) So wissen die Anhänger der neuen Artillerie wie knauserige und schachernde Juden für ihre Götzenbilder alle nur denkbaren Procente und Procentchen herauszuschlagen. Wer ihre falschen Maße und Gewichte nicht kennt, der wird unfehlbar betrogen; wer ihnen aber nachrechnen kann, der lacht sie aus.

Hiernach möge Jeder beurtheilen, welches Wissen, welche Gründlichkeit, welcher Muth und welche Vaterlandsliebe dazu gehört, um wie die Versuchs-Commission (Tabelle 4, S. 26) behaupten zu können, von den österreichischen Feldgeschützen habe auf 500 Schritt der gezogene 4-Pfünder 13, der glatte 6-Pfünder nur 11, auf 600 Schritt der gezogene 8-Pfünder gar 26, der glatte 12-Pfünder

---

*) Der Unterschied ist durchaus nicht gering, wie nachfolgende Angaben beweisen:

D.	Shrapnel	d.	österr.	gez.	4-Pf.	enth.	80	Bleikgln.	zu	3/4	L.,	macht	60	L. Blei.
„	„	„	„	„	8- „	„	140	„	„	3/4	„	„	105	„ „
„	„	„	preuß.	glatt.	6- „	„	53	„	„	1 1/10	„	„	58	„ „
„	„	„	„	„	12- „	„	107	„	„	1 1/10	„	„	118	„ „
„	„	„	„		7pf. Haub.	„	100	„	„	1 4/5	„	„	180	„ „

Obwohl also die Shrapnels der glatten Geschütze im Allgemeinen bedeutend mehr Bleifüllung enthalten, vertheilt sich deren Gewicht doch auf eine viel kleinere Kugelzahl wie bei den Shrapnels der gezogenen Geschütze. Bedenkt man, wie schwach dabei die Pulverladungen der letzteren sind und wie unverhältnißmäßig schwer dagegen deren Geschosse, so springt in die Augen, daß besonders auf der Kartätschen-Distanz der Shrapnel der gezogenen Rohre bei Weitem nicht so wirksam sein kann wie jener der glatten. Denn es kommt dazu, daß zwei Hauptfunctionen des Shrapnels (Sprengung der Eisenhülle und kartätschenartige Streuung der Partikel) beim sphärischen Geschoß der glatten Rohre ungleich vollständiger gelingen müssen wie bei den Langgeschossen der gezogenen Rohre, da bei diesen einestheils die Sprengradien eine sehr ungleiche Länge besitzen, anderntheils die zahlreichen kleinen Bleikugeln von vorwärts nach rückwärts eine ziemlich große Zahl von Schichten bilden, wodurch die Streuung der Partikel unbedingt eine irregulärere und eine beträchtlichere wird. Das Alles bestätigen die oben gegebenen Tabellen. Auch ihnen zufolge ist die Shrapnelwirkung der glatten Geschütze auffallend constanter und gesetzmäßiger wie die der gezogenen. Gleichzeitig stehen bei ihnen die scharfen Treffer in einem viel glücklicheren Verhältniß zu den matten. Das würde noch viel entschiedener hervortreten, wenn man die gezogenen Geschütze zwänge, „scharf" in „durchgeschlagen" zu verwandeln.

nur 12 Treffer (also nicht die Hälfte) ergeben. Ich habe hundertfach bewiesen, daß die Ziffern der Versuchs-Commission, und speciell auch die vorstehenden, keinen Augenblick lang einer strengen Kritik gewachsen sind. Wenn dennoch die Versuchs-Commission sich in derartiger Ziffer-Fabrikation gefallen hat, so folgt daraus einestheils, mit welcher Hartnäckigkeit sie die ganze übrige wissenschaftliche Welt für so dumm hält, daß ihr nie mehr geholfen werden kann, anderntheils, daß die Ziffer-Gruppirungen der Versuchs-Commission (vor Allem die eben angedeutete) nur dazu bestimmt sind, das Auge oberflächlicher Beurtheiler zu beirren. Das Erstere ist sehr schmeichelhaft für Viele, auch für die hohe Suite, die am verhängnißvollen 23. März den classischen Schieß-Versuchen beiwohnte; das Zweite beweist wenigstens, womit die österreichische Feldartillerie im Frieden ihre Zeit verbringt. Eine Artillerie, die solche Ziffern macht, oder die sie, wenn in ihrem Namen gemacht, auf sich sitzen läßt, die spielt, auf Verlangen, Königgrätz noch — sechsmal auf . . .

Es ist sehr leicht zu beweisen, daß die glatten österreichischen Feldgeschütze den gezogenen auch beim Schießen mit vortempirten Shrapnels (als Ersatz der Kartätschen) weit überlegen sind. Die Versuchs-Commission behandelt diesen Punkt, wie so viele andere, mit einem vielsagenden Schweigen. Glücklicherweise ist die gütige Erlaubniß der Versuchs-Commission nicht erst nöthig, bevor jene Ueberlegenheit ein Faktum wird. Einige Axiome der Wissenschaft und die Analogie machen sie dazu. Der in der Seele nur 12 Kaliber lange und auf 1,9 Pfund Ladung construirte preußische kurze glatte Feld-12-Pfünder verlieh seinem Shrapnel eine Anfangsgeschwindigkeit von 1210 Fuß.*) Dagegen beträgt die Anfangsgeschwindigkeit der Shrapnels beim österreichischen gezogenen 8-Pfünder blos 1012 Fuß.**) Die mit etwas weniger als $^1/_3$ kugelschwerer Ladung verschossene Vollkugel des in der Seele 16 Kaliber langen gewöhnlichen preußischen Feld-12-Pfünders besitzt eine Anfangsgeschwindigkeit von

*) Hand- u. Taschenbuch für Offiziere der preußischen Feldartillerie. 1. Aufl. 1865. S. 328.

**) Müller. Das österr. Feld- u. Gebirgs-Artillerie-Material. 2 Aufl. 1868. S. 69.

1530 Fuß; die Anfangsgeschwindigkeit des zugehörigen Shrapnels wird also nicht viel geringer gewesen sein. Da der österreichische glatte 12-Pfünder in der Seele 15 Kaliber lang ist, und da seine Ladung 3 Pfund beträgt, so leuchtet ein, daß er hinsichtlich der Anfangsgeschwindigkeiten seiner Geschosse dem preußischen langen 12-Pfünder entschieden näher steht, wie dem kurzen. Die Anfangsgeschwindigkeit seiner Shrapnels dürfte somit schwerlich unter 1400 Fuß betragen, also etwa 400 Fuß mehr wie beim Shrapnel des österreichischen gezogenen 8-Pfünders. Man kann das auch schon aus der Stärke der Ladung abnehmen, sowie aus dem Umstand, daß die Projectile der gezogenen Geschütze durch verhältnißmäßig ganz unbedeutende Reduction der zugehörigen, ohnehin sehr schwachen, Pulverladungen sogleich auffallend an Anfangsgeschwindigkeit verlieren, die gezogenen Vorderlader sogar noch mehr, wie die gezogenen Hinderlader. So hat beim preußischen gezogenen 4-Pfünder die Reduction der Pulverladung um $^1/_{10}$ Pfund, also nur um etwa 3 Loth (!), die Anfangsgeschwindigkeiten der betreffenden Granaten um 69 Fuß vermindert!*) Ein solcher Vorsprung in der Anfangsgeschwindigkeit bis zu 400 Fuß mußte aber die Shrapnels der glatten österreichischen Geschütze, was Percussionskraft, rasante Flugbahn, Trefferzahl und allgemeine Treffsicherheit auf jenen kurzen Distanzen anlangt, dergestalt begünstigen, daß der Versuchs-Commission zur Wahrung ihres traurigen Standpunktes blos Das zu thun übrig blieb, was sie gethan.

Die große Einbuße von 69 Fuß Anfangsgeschwindigkeit, die der preußische gezogene 4-Pfünder durch den Abbruch winziger 3 Loth Pulver erleidet, ist übrigens ein sehr nettes Lichtlein, womit man die Aufschneidereien der neuen Artillerie hinsichtlich der unglaublichen Trefffähigkeit ihrer Geschütze und der geregelten Flugbahn ihrer Geschosse gebührend heimleuchten kann. Das Alles ist im Kriege nicht da; die 3 Loth Pulver sind der Beleg dafür. Bei den glatten Geschützen üben selbst halbe und ganze Pfunde auf die Treffwirkung oft nicht viel Einfluß aus, wie ein Blick auf die Tabellen 14

*) Hand- u. Taschenbuch für Offiziere der preußischen Feldartillerie. 1. Aufl. 1865. S. 325, verglichen mit 2. Aufl. 1868. S. 259.

und 15 (S. 128 u. 129) hinsichtlich des Kartätschenschusses lehrt: Das liegt an ihren starken Ladungen, an ihren kurzen Schußweiten, an ihrer vergleichsweisen Unempfindlichkeit gegen Distanzen-Fehler, an der Feldmäßigkeit ihres gesammten Thuns. Ganz anders aber bei den gezogenen Geschützen mit ihren schwachen Ladungen, mit ihren großen Schußweiten, mit ihrer Empfindlichkeit gegen Distanzen-Fehler, mit ihrem feldwidrigen Fundament überhaupt. Hier reichen oft Unterschiede von 69 Fuß in den Anfangsgeschwindigkeiten hin, Alles über den Haufen zu werfen! Und 3 Loth Pulver kommen direct oder indirect schon in Abgang, wenn die wie mit der Goldwaage abgewogenen Pulverladungen der gezogenen Geschütze einige Wochen auf etwas mühsamen Märschen in den Protzen und Wagen durch den gewöhnlichsten Transport geschüttelt und gerumpelt, oder wenn sie einige Tage lang feuchten Herbstnebeln ausgesetzt werden! Dort bildet sich trotz aller Instructionen und trotz aller Verbote der Techniker (gegen alle Subordination!) Mehlpulver, hier verliert die Ladung durch die Feuchtigkeit einen Theil ihrer ohnehin nicht bedeutenden Kraft. Augenscheinlicher wie auf diese beinahe chevalereske und bagatellmäßige Weise läßt sich die Hohlheit und Geistlosigkeit der neuen Artillerie nicht darlegen. Das erklärt auch zum Theil die auffallende und unmittelbar gegen das Princip der gezogenen Geschütze (kein Spielraum; annähernd mathematisch geregelte Flugbahn) gerichtete Erfahrung, daß die gezogenen Hinterladungsgeschütze (z. B. die preußischen) im Feldzug von 1866 notorisch weniger wirkten, wie die gezogenen Vorderladungsgeschütze (z. B. die österreichischen), obwohl es nach den blendenden Schußlisten des Friedens unmöglich scheint, die wunderbaren und fast mathematisch gleichmäßigen Flugbahnen der preußischen Geschütze irgendwie zu überbieten. Diese geregelten Flugbahnen der Feldartillerie sind eben bis zur eigentlichen Wirkung nur ein Stück der Kette, nicht aber die Kette an sich, und noch weniger ihr letztes, maßgebendstes Glied. An dieser wichtigen Stelle, also leider lange noch vor dem Effect, scheidet sich, wie Nord von Süd, das Princip der gezogenen Handfeuerwaffen von jenem der gezogenen Feldgeschütze, welche Scheidung nur zum Verderben des Taktikers,

und sogar der Infanterie selber, übersehen werden kann.

Im Vorbeigehen möge hier noch eine formelle Bemerkung eingeschaltet werden. Die neue Artillerie hat eine Menge voluminöser Handbücher über ihr Material, über die Wirkung ihrer Geschütze 2c. verfaßt. Aber alle diese Handbücher sind elende Machwerke ohne Ehrlichkeit, ohne Gründlichkeit und ohne Wahrheit. Ihre ganze Anlage beweist, daß sie mit wissenschaftlicher Advokatie einzig zu dem Zwecke zusammengestoppelt worden sind, um unter geschickter Gruppirung von meist fingirten Ziffern die gezogenen Geschütze in den Himmel zu heben. Die Absicht, den Artilleristen für's Feld vorzubereiten, bekunden sie nicht. Auf langen Bogen handeln sie Dreck und Lumpereien ab; aber beim Befragen über wesentliche Dinge lassen sie den tiefern Forscher sehr oft im Stich. Sie malen nur in Licht; in Schatten nie. Wenn man diese Bücher liest, so kommt Einem die Artillerie vor, wie ein Marktschreier auf Ausverkauf, der seine Worte nicht abwägt, um desto mehr schlechte Waare abwägen zu können ... (Nun, irgend ein Ausverkauf wird und muß bei der Artillerie bald stattfinden: aber ein anderer, als ihr lieb ist, nämlich ein zwangsweiser, d. h. die wissenschaftliche Liquidation!) Ihr ganzer Entwurf beruht auf der Annahme gekünstelter, gedrechselter und unnatürlicher Friedens-Verhältnisse; sie sind wahre Epigramme auf den Krieger und auf den Krieg. Erörterungen und Details über das Verhalten der gezogenen Feldgeschütze unter natürlichen, ungesuchten und relativ nachtheiligen, im Felde aber um so häufiger vorkommenden Verhältnissen findet man nicht oder in dilettantenhafter Behandlung. Obwohl bei den großen Schußweiten, und auch aus anderen Gründen, die gezogenen Feldgeschütze zehnmal mehr wie die glatten unter Distanzenfehlern leiden, giebt doch kein solches Buch Auskunft über das Schießen auf ungemessenen Entfernungen. Fast durchweg paradiren Schießergebnisse, die gegen ungewöhnlich große und gegen mehrere Scheiben erzielt wurden. Desgleichen fehlen alle Anhaltspunkte bezüglich der blindgehenden Sprenggeschosse, was besonders jetzt einen Hauptpunkt bildet, da die neuen Geschütze ja ganz auf sie verwiesen sind. Genaue, brauchbare Angaben über die wichtige

Feuergeschwindigkeit, über Anstände beim Laden, über sonstige Mißstände, die gerade bei der großen Künstlichkeit der gezogenen Geschütze und ihrer Munition für jedes wahrheitsliebende Handbuch der Artillerie eine Pflicht ersten Ranges sein müßten, sucht man gleichfalls vergeblich. Die Wirksamkeit der gezogenen Feldgeschütze wird nur im Nebensächlichen (z. B. Granat= und Shrapnelfeuer über 1500 Schritt), und zwar unter raffinirter Zugrundelegung des Ausnahmsweisen, mit jener der glatten Feldgeschütze in Parallele gestellt; in Hauptsachen (z. B. Kartätschenschuß und allgemeine Trefffähigkeit bis etwa 1500 Schritt) kommt diese Parallele nicht, oder blos in jener eigenthümlichen Manier vor, die zu $^1/_{10}$ aufklärt, zu $^9/_{10}$ aber verdunkelt, verneint, verschweigt und irreleitet, und an der man innewerden kann, daß die Erfindung Guttenbergs auch große Schattenseiten hat. In dieser Manier ist die neue Artillerie freilich unbestritten Meister. Die Limonade des Glaubens (für die sie berechnet) greift derlei Bücher nicht an; allein das Scheidewasser des Zweifels vernichtet sie. Was von ihnen zu halten ist, folgt schon daraus, daß man oft mehrere Bände davon braucht, um eine unter allen Umständen wichtige Ziffer zu ermitteln oder selbst nur annähernd zu berechnen!

Obige Leistungen der glatten preußischen Feldgeschütze im Kartätschenschuß stimmen übrigens mit den Kartätschleistungen anderer glatter Feldgeschütze ziemlich genau überein, z. B. mit den badischen und den französischen, wie ein Zusammenhalt der Tabellen 14 und 15 mit den Tabellen 7, 7a und 8 (S. 128 und 129, 41 und 42) unter Berücksichtigung der Kartätschgrößen und der Zielflächen lehrt. So sind die in Tabelle 7 verzeichneten badischen Kartätschtreffer sehr bedeutend zu nennen, wenn man bedenkt, daß 6 Fuß badisch (Infanteriehöhe) nur 5,7 Fuß preußisch ausmachen, die dieser Höhe entsprechende badische Scheibe also um 89 Quadratfuß weniger Zielfläche bot wie die preußische. Die in Tabelle 7a angegebene badische Scheibe besaß beinahe mathematisch (bis auf 2 Quadratfuß) den Flächeninhalt der vordern, 9 Fuß hohen Scheibe, welche die Versuchs=Commission benutzte. Dennoch brachte der badische glatte 6=Pfünder noch auf 700 Schritt mit seinen 6löthigen Kugeln dieselbe Zahl von Treffern in die Scheibe, wie der gezogene öster=

reichische 4 Pfünder auf 300 Schritt mit seinen 3löthigen Kugeln! Nach Tabelle 8 erlangte die französische 15-Cent.-Haubitze gegen ein circa 6 Fuß hohes Ziel auf 750 Schritt die gleiche Zahl an 8löthigen Treffern, wie der österreichische gezogene 8-Pfünder auf 300 Schritt an 4löthigen gegen ein eben so großes Ziel!

Damit der Leser erkenne, wie leicht es in der Artillerie ist, durch schlaue Gruppirung von Ziffern, die an und für sich thatsächliche Unterlage haben können, einen total falschen Eindruck bezüglich der Wirksamkeit 2c. gewisser Geschütze hervorzubringen, sei er auf die nachstehende Tabelle verwiesen. Dieselbe enthält u. A. Angaben über die Kartätschwirkung der nämlichen glatten preußischen Feldgeschütze, die nach Tabelle 14 und 15 sich so ungemein stark gezeigt. Auch die Ziele waren ganz die nämlichen. Desgleichen sind die Angaben selber hier nicht minder officiell wie dort. Der einzige Unterschied ist, daß ihnen spätere Ermittelungen zu Grunde liegen.*)

Treffer pro Schuß. [Tabelle 17.]

Entfernung.	a) Kartätschen.						b) Shrapnels.**)												
	6-Pfünder.		12-Pfünder.		7pf. Haubitze.		6-Pfünder.				12-Pfünder.				7pfünd. Haubitze.			
							Scharfe Treffer.				Scharfe Treff.				Scharfe Treff.			
Schr.	Durchgeschlagen.	Summa.	Durchgeschlagen.	Summa.	Durchgeschlagen.	Summa.	Kugeln durchgeschlagen und stecken geblieben.	Granatstücke (durchgeschlagen, stecken geblieben u. durchgeschlagen.)	Summa.	Matte Treffer (angeschlagene Kugeln).	Kugeln (wie beim 6-Pfünd.)	Granatstücke (wie beim 6-Pfünd.)	Summa.	Matte Treffer (wie beim 6-Pfünder).	Kugeln (wie beim 6-Pfünd.)	Granatstücke (wie beim 6-Pfünd.)	Summa.	Matte Treffer (wie beim 6-Pfünder.)
200	17	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
300	13,7	14,7	16	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
400	12	13	13	14,5	13	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
500	10,5	12	13	14	9,5	13	34,3	6,3	40,6	7,3	.	.	.	.	.	.	.	.
600	7,5	11	11	12	6	10	35,8	8,5	44,3	6,4	.	.	.	.	69	6,8	75,8	14,6
700	5	7,5	8,5	10,2	3,4	7,5	27,4	7,5	34,9	6	45	10,5	55,5	14,6	54	6	60	13,5
800	.	.	6,5	9	.	.	29,7	7	36,7	7	58,8	10,7	69,5	13,9	40	5,3	45,3	16,5
900	.	.	.	.	.	.	23	6,4	29,4	6,4	52,3	9,9	62,2	12,6	46,2	6,9	53,1	10,8
1000	.	.	.	.	.	.	20,7	6,4	27,1	9,3	42,3	8,8	51,1	15	27,6	3,5	31,1	0,5

*) Handbuch für die Offiziere der preuß. Artillerie. 1860. S. 495.

**) Blind gegangen, im Geschütz oder dicht vor demselben krepirt sind in Summa: beim 6-Pfünder 7, beim 12-Pfünder 3, bei der 7pf. Haubitze 6 Procent.

Der Leser ist ohne Zweifel im höchsten Grade frappirt. Er traut seinen Augen kaum, wenn er die Kartätschtreffer dieser Tabelle gegen jene der früheren Tabellen hält! Und doch sind diese Ziffern gleichfalls ganz ächt! Erfolgt hier keine nähere Aufklärung, so empfängt Jeder ein völlig verkehrtes Bild der Kartätschwirkung jener Geschütze. Aber das Räthsel löst sich sogleich, wenn man erfährt, daß bei dieser letzten Gelegenheit die preußischen Feldgeschütze nur mit den größten Kartätschen geschossen haben, d. h. der 6=Pfünder und die 7pfündige Haubitze mit 6=, der 12=Pfünder mit 12löthigen. Sowie man das weiß, ist Alles in der Ordnung; Tabelle 17 steht sogar mit den Tabellen 14 und 15 sehr im Einklang, wenn man in diesen die Treffer der gleichschweren Kartätschen aufsucht.

Man sieht hieraus, daß es bei der Artillerie nie auf die Ziffern an sich ankommt, sondern vor Allem auf die Umstände, unter denen sie gewonnen worden sind. Erst dadurch erhalten die Ziffern selber ihre Charakteristik, ihre Tragweite und ihren wissenschaftlichen Werth.

Gerade in dem Verschweigen dieser maßgebenden Umstände hat aber die neue Artillerie eine wahrhaft erschreckende Dreistigkeit, Laxheit und Raffinerie sich angeeignet. Darum haben auch ihre Ziffern, besonders wenn sie mit älteren Ermittelungen concurriren, im Allgemeinen gar keinen Werth. Sie sind überwiegend Nichts weiter wie ein verwerfliches, cynisches und vaterlandsverrätherisches Possenspiel, darauf berechnet, die Minderunterrichteten zu übertölpeln, zu täuschen, und das gewaltsame Demaskiren ihrer Irrthümer, wie ihrer formellen, von L. Napoleon entlehnten Methodik, nach Kräften zu hintertreiben. Ohne die Lüge wäre die neue Artillerie nicht aufgekommen; folglich wird die Wahrheit ihr Tod.

Die Wiener Versuchs=Commission räumt beispielsweis, nach der „Wehr=Zeitung", ein, daß der österreichische glatte 12=Pfünder auf 300 Schritt mit 3löthigen Kartätschen eine bedeutendere Wirkung gehabt haben würde. (Aus Tabelle 15 ist ersichtlich, daß dieser 12=Pfünder, trotz seiner Kürze im Rohr, mit kleinen Kartätschen jedenfalls auf noch weiteren Distanzen besser geschossen hätte.) Mit

jener Phrase, welche Niemand bestreiten wird, sucht die Versuchs-Commission sich blos den Rücken zu decken, um nun thatsächlich lügen zu können, indem sie in ihrer gefälschten Tabelle den 12-Pfünder auf 300 Schritt nur einen Treffer mehr erzielen läßt wie selbst den gezogenen 4-Pfünder und den glatten 6-Pfünder. Die Phrase wird schnell vergessen; auch ist sie gar nicht positiv. Die dem 12-Pfünder hier vindicirten 21 Treffer aber bleiben; sie sind zugleich sehr positiv. Es steht nicht in Jedermanns Macht, sich diese 21 Treffer mit 6löthigen Kugeln in etwa 36—40 Teffer mit 3löthigen Kugeln (die der 12-Pfünder auf 300 Schritt erlangt haben würde) philosophisch umzudenken. Die Versuchs-Commission rechnet darauf, daß die 36—40 Treffer nicht errathen werden können; im Nothfall wendet sie selbst Fachleuten gegenüber mit sophistischer Gewandtheit die Evidenz ihrer 21 Treffer gegen das Muthmaßliche der 36—40 Treffer, behält also formell Recht, und ist mit Façon diese 36—40 Treffer los, die, in die Tabelle gebracht, den beabsichtigten Aplomb verdorben hätten. Letzterer ist bei allen oberflächlichen Menschen immer die Hauptsache. Ohnehin konnte, wie schon früher sehr betont wurde, in dem vorliegenden Fall aus ganz besonderen Gründen von einer summarischen Vermischung der Kartätschtreffer 3- und 6-, ja, $^{3}/_{4}$- und 6löthiger Kugeln durchaus keine Rede sein; denn da es sich hier erstens um einen wichtigen Principienstreit, zweitens aber um völlig ungleiche Geschütze handelte, von denen ein Theil überwiegend auf kleine Kartätschen verwiesen war, so gehörte gerade das möglichste Auseinanderhalten der Kartätschtreffer leichter und schwerer Kugeln wesentlich mit zur Aufgabe der Versuchs-Commission! So macht man auf Staatskosten Zerrbilder mit Ziffern, und bleibt dabei doch ein ehrlicher Kerl ... Daß solch' wissenschaftlicher Lug und Trug, von der gemüthlichen und friedfertigen Simmeringer Haide auf das Schlachtfeld übertragen, furchtbare Katastrophen nach sich ziehen kann: das fassen diese Nachtreter Louis Napoleons nicht. Zuletzt bleiben der neuen Feldartillerie (wie ihr Verhalten seit 1866 beweist) die gewohnten Mittel, ihre Schuld bei der Niederlage auf Andere abzuwälzen und mit einer Wirkung zu prahlen, die nie vorhanden war. Ehe die Artillerie von

ihrem Wissen Nutzen ziehen kann, muß sie Gewissen haben. Sonst macht sie den Eindruck eines moralisch verkommenen Advocaten, der die Welt zu Dank verpflichtet haben würde, hätte er nicht Jura studirt.

Obwohl die Angaben der Tabelle 17 sich auf ganz andere Ergebnisse beziehen (es sind die Schieß-Ergebnisse der preußischen Artillerie-Regimenter von 1840 bis etwa 1860), zeigt doch die Tabelle 17 mit den Tabellen 14 und 15 eine ganz merkwürdige Uebereinstimmung. Es finden sich fast überall einige Ungleichheiten. Allein sie sind nur so groß, daß sie eben als Merkmale der verschiedenen Versuche dienen können, die stattgefunden haben, und dabei so klein, daß sie nirgends die Durchschnittsrechnung stören. Dies gilt selbst von den Shrapnels, die sich doch noch am wenigsten bändigen lassen. Sogar bei ihnen finden sich (was namentlich auf die allmählige Verbesserung der Zeitzünder in dem langen Zeitraum von etwa 30 Jahren zurückzuführen sein dürfte) in den Treff-Ergebnissen pro Schuß hie und da Differenzen von höchstens $^1/_4$ der Gesammttreffer. Und das ist innerhalb 30 Jahren geschehen! Nach den Geständnissen der Wiener Versuchs-Commission zeigten sich beim Shrapnelschießen aus gezogenen Geschützen kurz nach einander Ausfälle in den Treffern um das Zwei- und Dreifache; diese Ausfälle waren also 8 bis 12mal größer wie bei den glatten Geschützen! Die Kartätsch-Treffer der glatten Geschütze sind vollends ungleich systematischer, wie die der gezogenen. Wenn hier im Durchschnitt einige Kugeln zukommen oder ausfallen, so ist dies schon viel. Bei den gezogenen Geschützen dagegen stößt man auf ganz andere Bocksprünge! So hat der österreichische gezogene 4-Pfünder gegen das nämliche Ziel, in welches er nach Tabelle 1 (S. 22) auf 300 Schritt pro Schuß 54 Treffer brachte, bei einer andern Gelegenheit und auf dieselbe Entfernung pro Schuß 68 Treffer ergeben.*) Das ist also genau unter denselben Umständen ein Plus oder Minus von 14 Treffern für ein Geschütz, das gegen ein etwas verkleinertes Ziel überhaupt keine 14 Treffer mehr giebt!!! Es

*) Müller. Das österreichische Feld- und Gebirgs-Artillerie-Material. 2. Aufl. S. 90.

scheint, als wenn die gezogenen Feldgeschütze und ihre Lobredner hie und da — im Schlafe wären; die alte Feldartillerie hätte sich so ungeheurer Differenzen geschämt.

Ja freilich sind jene Geschütze zuweilen sehr im Schlaf! Allein das ist ein Schlaf, aus dem sie nie erwachen werden. Die genannten auffallenden Ungleichheiten rühren allerdings zum Theil davon her, daß die ältere Artillerie sehr gründlich und gewissenhaft arbeitete, was die neue nicht mehr kann. Dagegen sind aber auch die gezogenen Feldgeschütze gar nicht im Stande, es auf die Dauer in Gleichmäßigkeit und Gesetzmäßigkeit der Wirkung den glatten Geschützen gleichzuthun. Viele werden erstaunt sein über diese Behauptung; und doch ist sie ganz correct. Die in einzelnen Fällen größere Präcision der Flugbahn bei den gezogenen Geschützen bedingt noch keineswegs eine größere Präcision der Wirkung im Großen und Ganzen. Beides ist durch eine breite Kluft geschieden, hat unmittelbar gar Nichts mit einander zu schaffen. Beim Kartätschenschuß fehlt dem gezogenen Geschütz sogar jene größere Präcision total: die Züge, die Construction des Rohrs überhaupt, die Munition 2c. tragen hier gerade eine weit größere Irregularität in die Wirkung hinein, als das glatte Rohr zeigt. Beim Granat- und Shrapnelschuß aber ist die thatsächlich vorhandene größere Präcision der Flugbahn so lange kein Gewinn, als die ziemlich genaue Functionirung der Zünder jene Präcision der Flugbahn gewissermaßen nicht krönt. Das Functioniren der Zünder ist unfehlbar das Primäre, das Entscheidende bei der ganzen Sache, nicht blos summarisch, sondern bei jedem einzelnen Schuß. Die Präcision der Flugbahn indessen ist das Secundäre, man mag sagen, was man wolle. Um ein Bild zu brauchen, ist es hier genau wie mit der Veredelung des Obstes. So lange der Wildling nicht gepfropft ist, wird es sehr gleichgültig sein, ob man seine Abstammung von einem Holzapfel herleitet oder von einer besseren Sorte. So wie er aber einmal gepfropft ist, hat die Abstammung noch weniger zu sagen, denn dann entscheidet die Natur des Pfropfreises über die weitere Entwickelung und über die Frucht. Es genügt völlig, wenn der Wildling für's Pfropfen brauchbar, wenn er gesund und

kräftig gewachsen ist. Ein Bischen schlanker, ein Bischen gerader: das ist der Zukunft wegen Nebensache! Die präcise Flugbahn bei den gezogenen Geschützen ist nur so ein Wildling. Die Zünder sind das Pfropfreis, das unter allen Umständen unberechenbar ist und bleiben wird. Von ihnen, nicht aber von der Theorie der Flugbahn, erhält die Wirkung der jetzigen Feldartillerie den allgemeinen Character aufgeprägt. Hält man dies fest, so erkennt man alsbald, daß die gezogenen Geschütze, was Solidität und Stätigkeit ihrer Gesammt-Wirkung betrifft, mit Hülfe der präciseren Flugbahn beim Granat- und Shrapnelfeuer ungleich weniger gewonnen haben, als sie durch den allgemeinen und systematischen Gebrauch zweifelhafter Zündergeschosse verloren. In diesen Zündern steckt der hohnlachende Dämon, der der neuen Artillerie fast Schuß um Schuß sein Schnippchen schlägt. Und mit diesem Dämon will diese Artillerie paktiren! Sie will denselben durch Vertraulichkeiten gewinnen. Es ist, als äße, als tränke sie mit ihm, als läge sie mit ihm im Bett ... Das ist kein Zustand auf die Dauer. Mit Dämonen paktirt man nie. Von Zweien Eins: man wird entweder, wenn man sie rief, ihr Sclave, oder man jagt sie wieder abwärts in die Unterwelt.

Deshalb hat man die merkwürdige Erscheinung, daß die glatten Geschütze (natürlich innerhalb ihrer Sphäre) im Allgemeinen eine viel zuverlässigere und constantere Durchschnittswirkung erzielen, wie die gezogenen. Beim glatten Rohr sind (vom Kartätschenschuß abgesehen, der ohnehin eine Art Privilegium desselben ist) die Längen- und Seiten-Abweichungen der Geschosse für den einzelnen Schuß größer wie beim gezogenen; allein die allgemeine Treffwirkung zeigt viel geringere Contraste, wie letzteres, weil hier die Vorarbeit der genaueren Flugbahn in der Regel durch die Endarbeit der höchst irregulären Sprengwirkung theils umgestoßen, theils auf ein sehr bescheidenes Resultat zurückgeführt wird. Es ist nur eine arge Selbsttäuschung, wenn man die Abweichungen des glatten Rohrs, die z. B. der Spielraum bedingt, für verderblicher ansieht, weil sie eher in die Augen fallen, die der gezogenen aber übersieht, weil man sie später erst bemerkt. Eher oder später: in beiden Fällen hat man die Abweichungen vor dem eigentlichen Effect, der also immer, auch

beim gezogenen Rohr, darunter leiden muß. Die Abweichungen der glatten Rohre sind aber im Ganzen und im eigentlichen Treffeffect von minderem Nachtheil, da sie nur ausnahmsweis zur Sprengwirkung ihre Zuflucht nehmen, an der sich für alle Ewigkeit gar Nichts berechnen läßt, und die bis an's Ende der Welt ein ungezogener Bengel des Zufalls bleiben wird. Es kommt noch dazu, daß die Abweichungen oder Fehlschüsse für das glatte Geschütz ein Antrieb zur Distanz-Verkürzung, also zur Beseitigung jener Fehler sind; das gezogene Geschütz wird auch durch die miserabelste Sprengwirkung seiner Granaten nicht näher an den Feind gebracht. Und zwar mit gutem Grund. Beim glatten Geschütz sind derlei Abweichungen ꝛc. curabel: gerade das Avanciren ist hier das beste Mittel dagegen. Beim gezogenen aber bleiben sie incurabel, denn dieses sieht sich nach wie vor auf die Sprengwirkung verwiesen, deren Chance auf 1000 Schritt kaum größer wie auf 3000 Schritt ist: das Risico wächst beim Vorgehen, doch die Leistung wächst nicht, oder nicht in demselben Grad. Nebenbei zeigt sich besonders hierin das gezogene Feldgeschütz als einzig und als vollendet in seiner taktischen Unbrauchbarkeit! Es ist Unsinn, ihm den Nahkampf je zuzumuthen, der ganz und gar seinem Wesen widerspricht, ja, der von diesem Wesen auf's Eclatanteste negirt wird, und negirt werden muß!

Unter denselben Verhältnissen kann man sich die Durchschnittsleistung der glatten Geschütze mehr als eine dicke Linie denken; jene der gezogenen ist eher als ein breiter Streifen zu betrachten, der zwar die äußersten Extreme scheidet, der aber in sich selber wieder von rechts nach links Raum zu kleinen Extremen bietet. Man sieht dies aus den obigen Angaben über die Kartätschwirkung glatter und gezogener Geschütze. Wollte man die Bilanz auch zwischen dem Shrapnel- und dem Granatfeuer ziehen (für welch' letzteres die glatten Rohre natürlich die Vollkugel substituiren müßten), so würde ganz Dasselbe hervortreten, dafern man der neuen Artillerie ihre künstlichen und unerlaubten Behelfe (große Scheiben; gemessene Entfernungen ꝛc.) entzöge. Es ist erstaunlich, welche großen Gegensätze genau unter denselben Umständen die Wirkung gezogener Geschütze zuweilen dar-

bietet. Gerade diese Gegensätze sind ein schwerwiegendes Verdammungsurtheil gegen sie; denn es ist klar, daß eben die exorbitante Leistung eines Geschützes zum Ankläger gegen dieses selber wird, wenn es im ganz analogen Fall dicht daneben eine ebenso schlechte Leistung producirt. Auf diese Weise löst sich auch mit einem Schlage das sonst unbegreifliche Räthsel: warum die gezogenen Geschütze, die doch viel genauer schießen sollen als die glatten, zur Darlegung ihrer Kunststücke Riesenscheiben brauchen, vor denen die alten Artilleristen förmlich entsetzt zurückgeprallt sein würden? Die präcisere Schußleistung des gezogenen Geschützes in einigen ausgesuchten Fällen ist da; allein die Wirkung desselben im Ganzen und Generellen zeigt weit mehr Ungesetzliches und Irrelevantes wie die gleichartige Wirkung der glatten Geschütze. Darum mußten erst die großen Scheiben geschaffen werden, ehe die glänzenden Leistungen der neuen Artillerie zu Tage treten konnten. Je größer bei einer Schußwaffe unter den nämlichen Verhältnissen die Schwankungen in den Mittelwerthen der Treffer sind, desto ungeeigneter ist diese Waffe für den Krieg. Alles Uebrige kommt hiergegen nicht in Betracht. So lange die ganze Strategie und die ganze Taktik in der Hauptsache Nichts weiter ist, wie ein rasches Aufsuchen hundert- und tausendfach verschiedener Mittelwerthe: so lange hat die Kriegskunst eine starke intellectuelle Beziehung zu den glatten Geschützen, die kein Geschrei und kein Vorurtheil beseitigen kann. Zu den gezogenen Geschützen wird sie dieselbe nie haben, weil diese nur die Sprache der Extreme kennen. Daher auch das 1866 so scharf hervortretende (wenngleich für Viele unbewußte) Abstoßen der an dieser Stelle neugeschaffenen Gegensätze: Waffe und Kunst. Daher die Kälte, das Befremdende, das Nichtverstehen beim Verkehr dieser Dinge unter sich auf dem Schlachtfeld, wo Eins auf's Andere verwiesen war.

Beim glatten Geschütz liegen Schuß und Wirkung vielfach nahe bei einander; die Kette von Ursache und Folge ist also meist solid und klein.*) Beim gezogenen Geschütz ist dies häufig anders;

*) Im höchsten Grade gilt dies vom Kartätschenschuß. Man kann sagen, daß hier, wenigstens auf den kürzesten Distanzen, Schuß und Wirkung Das-

Schuß und Wirkung sind oft durch eine größere Kluft getrennt, die künstlich durch Zwischenglieder ausgefüllt werden muß*). Der wahre Krieger strebt selbstverständlich in Allem nach einer möglichsten Verminderung solcher Glieder. Das einzige Mittel, das ihm hierbei zu Gebote steht, ist die Einfachheit. Ist es nicht Wahnsinn, wenn unsere Techniker ein Triumphgeschrei ausstoßen, sobald es ihnen nach langem Kopfzerbrechen gelungen ist, Ursache und Folge in den Verrichtungen des Krieges durch ein neues eingeschobenes Verbindungsglied abermals weiter auseinander zu bringen? Sei das neue Glied noch so scharfsinnig erdacht: es vermehrt die Complicirtheit der Maschine, ist also verderblich. Längs dieser Blödsinnsstiege springen unsere Techniker eichhornartig auf und nieder. Ein einz'ger Griff des Krieges mit seiner rauhen Kralle wird diese Kinderei zerstören; dann flattern zum Unglück des Feldherrn bei dieser geträumten Waffenwirkung die Glieder des Anfangs und des Endes unverbunden hin und her . . .

Im Hinblick auf die oben mitgetheilten Ergebnisse der preußischen glatten Feldgeschütze muß noch eines formellen, aber um so wichtigeren Umstandes Erwähnung geschehen, der ausnehmend geeignet ist, die tiefe, wissenschaftliche Fäulniß und Wurmstichigkeit der neuen Artillerie, im Gegensatz zur wissenschaftlichen Gesundheit und Gediegenheit der älteren, allen nicht ganz Erblindeten anschaulich zu machen. Jener Umstand ist übrigens nur scheinbar formell; genau betrachtet und im Wesen ist er sehr materiell. Die Tabellen 14 und 15 (S. 128 u. 129) enthalten Rubriken über die Shrapnelwirkung der glatten preußischen Geschütze. Wie schon bemerkt, ist diese Shrapnelwirkung besonders auf den eigentlichen Kartätsch-Distanzen, also gerade dort, wo die vortempirten Shrapnels der Wiener Versuchs-Commission ihre weltgeschichtliche Rolle ausschließlich zu Gunsten der

---

selbe seien. Mehr kann der Taktiker vom Artilleristen nicht verlangen. Daher der ganz undefinirbare Werth dieses Geschosses und dieser Schußart!

*) Z. B. vortempirte Shrapnels! Hier ist die Manipulation aus taktischen Gründen am gefährlichsten. Vier bis fünf eingeschobene Zwischenglieder, wo Alles die möglichste Identität von Schuß und Wirkung erwünschen läßt!!! So ludert die neue Artillerie!

gezogenen Geschütze spielen sollen, außerordentlich, indem sie nicht nur die entsprechenden Leistungen der gezogenen Feldgeschütze um mehr als das Doppelte übertrifft, sondern auch auf 6- bis 800 Schritt die bezüglichen Treffer der glatten Geschütze im eigentlichen Kartätschenschuß (bei approximativer Berücksichtigung der Scheiben-Ungleichheit) immerhin gleichfalls um etwa das Zweifache überragt. Die ältere preußische Artillerie wäre also noch weit mehr wie die Wiener Versuchs-Commission berechtigt gewesen, ihre Shrapnel-Treffer bis zu 800 Schritt für Kartätsch-Treffer ausgegeben und mit den bezüglichen, ganz ungewöhnlich hohen Ziffern zu prahlen. Allein von alle Dem ist keine Spur zu finden. Die preußische Artillerie erwähnt jener Shrapnel-Treffer in ihrer Publication nur insofern, als sie in den Tabellen 14 und 15 aufgeführt sind, d. h. rein ziffernmäßig. In den Mittheilungen, die sie im „Archiv" über ihre Ergebnisse macht, und die beiläufig 52 Seiten einnehmen, ist in der gründlichsten Weise von zahllosen Dingen die Rede, doch mit keinem Worte sonst von jener Shrapnelwirkung! Der Ausdruck „vortempirte Shrapnels" kommt gar nicht vor, obwohl das Schießen mit Shrapnels auf 500 2c. Schritt den Begriff an sich involvirt! Ist das nicht großartig, ist das nicht unerhört? Bekundet das nicht einen wissenschaftlichen Standpunkt der älteren Artillerie, zu dem die neue Artillerie nur mit Scham emporblicken kann? Die ältere preußische Feldartillerie hatte die glänzendsten Shrapneltreffer; aber sie erwähnt sie nur einmal, gewissermaßen der Vollständigkeit wegen und wie im Winkel. Dann schweigt sie beharrlich über dieselben. Sie knüpft an alle ihre sonstigen Angaben detaillirte Betrachtungen, an alle Schußarten und an alle Geschütze; nur diesen Shrapnel-Treffern widmet sie trotz ihres brillanten Ansehens nicht eine Sylbe mehr. Es ist, als scheue sie sich, die unsolide Artillerie-Wirkung (und die hat man immer, wenn man auf einen Zünder „hoffen" muß) mit der soliden in Vergleich zu bringen; es ist, als fürchte sie, die alte, gewissenhafte Nomenklatur und die alten Begriffe der Artillerie zu verwirren, wenn sie jene koketten Ziffern der Shrapnel-Treffer mit in Rechnung zöge. Ihr gingen Vollkugeln

und Kartätschen weit über die Shrapnels; ihr war das Hemde lieber wie der goldgestickte Frack.

Man sieht, die ältere Artillerie war nicht im Stande, sich und Andere zu betrügen. Wie groß auch die Versuchung war: sie fühlte sich unfähig, mit illusorischen Treffern zu prahlen und in Selbstverherrlichung wankende Luftschlösser zu bauen. Sie liebte den festen Boden unter sich. Sie wehrte, beinahe gereizt und ängstlich, den Glanz imaginärer Ziffern ab, auch wo sie ihn sehr billig haben konnte. Wenn sie Versuche machte, so „machte" sie keine. Sie hatte eine ungeheure Scheu vor jeder Blamage: Experimente wie mit der Schießbaumwolle kamen bei ihr nicht vor. Ihre Arbeit war mehr Wirken in der Stille, war kein Hazardspiel, keine Speculation. Sie sprach nicht viel von „Fortschritt", und kam doch sehr vom Fleck. Ihre Grundsätze im Großen und Kleinen lassen sich nicht schlagender und zutreffender bezeichnen, als durch das praktische Wort: „Der Spatz in der Hand ist mir lieber, wie die Taube auf dem Dach". (Die neue Artillerie hat genau die entgegengesetzte Maxime.) Die Ehrlichkeit war eine Mutter, das Wissen eine Stütze ihr. So ist sie hingegangen viele Jahre, stets klar im Auge, fest im Tritt.

Ruhm und Ehre dieser älteren Artillerie, da sie auf solcher Höhe stand! Ihr wird ein Denkmal werden. Die Epigonen wühlen schon tief unten in Spülwasser und Schlamm . . .

Die Tabellen 14 und 15 bieten übrigens noch Stoff zu einigen allgemeinen und interessanten Betrachtungen hinsichtlich der Kartätschwirkung glatter Geschütze.*)

a) Im Hinblick auf die Trefffähigkeit. Nimmt man bei den Kartätschen der preußischen Geschütze Rücksicht auf die Procente der Füllung, so ergeben sich nachstehende Verhältnisse. Kleine Kugeln. 6-Pfünder: 12-Pfünder = 19,88 : 20,68. (Die Haubitzen, die auf den nahen und mittlern Kartätsch-Distanzen nicht mit kleinen Kugeln geschossen haben, fallen hier aus.) Große Kugeln. 6-Pfünder: 12-Pfünder: 7pf. Haubitze: 10pf. Haubitze = 23,12 :

---

*) Archiv. Jahrgang 1849. Bd. 24. S 176 u. 175.

27,16 : 17,50 : 19,58. Diese Verhältnißzahlen bezeichnen die Wahrheit sehr genau, da bei ihnen nicht nur die Treffer überhaupt, sondern auch die durchgeschlagenen Kugeln zum Ausdruck gekommen sind. Es ergiebt sich hieraus die Ueberlegenheit sowohl der schwereren Kaliber, als auch der schwereren Kartätschen. Beide Umstände demonstriren zwar nur im Allgemeinen, aber um so entschiedener gegen den sogenannten Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze. Sie prägen allen Vervollkommnungsversuchen dieses letzteren im Voraus den Stempel der Thorheit auf.

b) Im Hinblick auf die Wirkung. Hier muß man von den Procenten der Füllung absehen, muß sich lediglich an die Summe der treffenden und durchgeschlagenen Kugeln, an ihre Percussionskraft und an die Feuergeschwindigkeit halten. Sieht man von letzterer ab, so hat man für die Wirkung obiger Geschütze nachstehende Verhältnißzahlen. Kleine Kugeln. 6=Pfünder: 12=Pfünder = 19,54 : 28,59. Große Kugeln. 6=Pfünder: 12=Pfünder: 7pf. Haubitze: 10pf. Haubitze = 9,29 : 10,91 : 9,50 : 11. Auch hier tritt sogleich die große Ueberlegenheit der schweren Kaliber hervor. Nicht minder zeigt sich (z. B. beim 12=Pfünder), wie sehr man diese Kaliber benachtheiligt, wenn man sie auf den nahen und mittleren Entfernungen mit großen, statt mit kleinen, Kugeln schießen läßt.

Aus einem Vergleich der Verhältnißzahlen unter a) und b) ergiebt sich ferner, daß Trefffähigkeit und Wirkung zwei sehr verschiedene Dinge in der Artillerie sind. Die Anhänger der gezogenen Geschütze scheinen Nichts davon zu wissen, denn sie führen in ihren sogenannten Lehrbüchern in der Regel die Trefffähigkeit ohne Weiteres als Wirkung auf. Das ist ein anderer Grund, warum diese Lehrbücher größtentheils irreleitend und werthlos sind. Als wichtig muß noch hervorgehoben werden, daß jene Trefffähigkeit mehr das Artilleristische, jene Wirkung mehr das Taktische repräsentirt. Augenscheinlich kommt es in viel höherem Grade auf das Letztere, als auf das Erstere an. Hier hat man wieder ein gelöstes Räthsel: wie es kommt, daß dieselbe neue Artillerie, die im Frieden oft so gut schießt, den Truppen im Kriege so wenig nützt? Nach dem Obigen liegt schon bei den glatten Geschützen Trefffähigkeit und Wirkung zu=

weilen ziemlich weit aus einander. Halte man sich z. B. einmal an die Haubitzen. In der Trefffähigkeit stehen sie beide merklich selbst hinter dem glatten 6=Pfünder. Dagegen erreichen oder überbieten sie gar ein Wenig die 6= und 12pfündigen Kanonen in der Wirkung, wenn man diese Wirkung etwas summarisch definirt. Verfährt man hierbei strenger, indem man die Percussionskraft und die Feuergeschwindigkeit besonders erwägt, so vermindert sich zwar die Wirkung der Haubitzen einigermaßen; allein sie bleibt, im Vergleich zur Trefffähigkeit, immerhin noch auffallend größer, wie bei den Kanonen.

Wenn dieser Contrast zwischen Trefffähigkeit und Wirkung bei den einfachen glatten Geschützen und beim einfachen Kartätschenschuß stattfindet, so kann man schließen, welche Dimensionen er vielmals bei den complicirten gezogenen Geschützen und beim complicirten Granat= oder Shrapnelschuß annehmen wird.

Es kann also Geschütze von großer Trefffähigkeit und doch geringer Wirkung, es kann ferner Geschütze von minderer Trefffähigkeit und doch von bedeutender Wirkung geben. Daraus erklärt sich die furchtbare Zwangslage, in die der Taktiker durch das Aufkommen gezogener Geschütze, ja, selbst gezogener Handfeuerwaffen, gerathen ist; daraus erklärt sich ferner der beispiellose Taumel und Dusel, in dem die neue Artillerie befangen ist, weil sie von jenem gewaltigen Unterschiede keine Ahnung hat. Nicht die Trefffähigkeit, nicht die geregelte Flugbahn, sondern einzig die Wirkung ist hier das Schwert Alexander's, das jenen gordischen Knoten durchhaut.

Da es nicht möglich ist, namentlich die beiden Waffen Infanterie und Cavallerie dringend und oft genug daran zu erinnern, welche unerhörte Einbuße an Kraft sie für alle Actionen des Nahkampfes seit Einführung der gezogenen Feldgeschütze erlitten, so möge nachstehend noch eine besondere Parallele der älteren preußischen glatten und der österreichischen gezogenen Feldgeschütze bezüglich ihrer Kartätschwirkung Platz finden. Sie ist ein Extract aus den Tabellen 14, 15 u. 16 (S. 128, 129 u. 133), den übrigens nach dem Vorhergegangenen sogar ein Nicht=Artillerist bequem zusammenstellen könnte. Diese Uebersicht bietet den Vortheil, daß sie gleichzeitig die verstärkte Leistung der

glatten Geschütze im Kartätschenschuß anschaulich macht, indem sie den großen Nutzen verschiedener Kartätschsorten bei demselben Geschütz deutlich zeigt. Wo die Treffer der glatten Geschütze etwa zu $^1/_4$ oder ein Wenig mehr nicht durchgeschlagen sind, ist immer zur nächst größern Kartätschgattung übergegangen. (Bei den gezogenen Geschützen dürfte die Ziffer der nichtdurchgeschlagenen Kugeln bedeutend größer sein.)

Parallele
zwischen glatten preußischen und gezogenen österreichischen Feldgeschützen im Kartätschenschuß.

(Ziel: 1 Bretterwand, 6 Fuß hoch und 40—42 Schritt breit. — Die Treffer der österreichischen Geschütze beruhen auf Wahrscheinlichkeitsrechnung.)

[Tabelle 18.]

	Glatte preußische Feldgeschütze.								Gezogene österr. Feldgeschütze.	
	6-Pfünder.			12-Pfünder.			7pf. Haub.	10pf. Haub.	4-Pfd.	8-Pfd.
Art d. Kartätschen u. Entfernung.	2löth.	3löth.	6löth.	3löth.	6löth.	12löth.	6löth.	12löth.	3löth.	4löth.
Schritt.										
200	45	.	.	61	.	.	.	.	..	.
300	35	.	.	48	.	.	20	22	11	12
400	29	.	.	39	.	.	16	17	8	.
500	.	17	.	35	.	.	12	.	vacat	8
600	.	.	10	.	19	.	10	11	vacat	vacat
700	.	.	8	.	.	11	7	10	vacat	vacat
800	.	.	6	.	.	9	5	7	vacat	vacat

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich selbst für den Laien sofort folgende Sätze:

a) Es ist die ärgste Selbsttäuschung und Begriffsverwirrung, wenn im alten Sinne überhaupt von einem Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze gesprochen wird.

b) Es ist eine sträfliche Lüge, wenn die neue Artillerie behauptet, sie sei von den verbesserten Handfeuerwaffen aus der Region des Nahkampfes verdrängt worden. Indem diese Artillerie die gezogenen Feldgeschütze als Waffe annahm, gab sie eo ipso jene Region aus freien Stücken auf. Die neue Artillerie kann mit ihrer jetzigen Bewaffnung nicht in der Nähe

kämpfen; also log sie zum Verderben der Heere eine Ursache in eine Folge um . . .

c) Die Zusammenstellung lehrt mit einer wahrhaft fürchterlichen Drastik, warum bei der Niederlage von Königgrätz so viele österreichische gezogene Geschütze der preußischen Infanterie ruhmlos in die Hände fielen, ohne daß sie im Stande waren, durch ihre Aufopferung der geschlagenen Infanterie das Mindeste zu nützen.

Und statt in diese Sache, der an Wichtigkeit Nichts, Nichts und gar Nichts gleichkommen kann, Licht zu bringen, strebt eine Wiener Versuchs-Commission, ja, strebt die österreichische Artillerie, mit plumpen Mitteln (bei denen leider die Ignoranz allein nicht Pathe stand) die schauerliche Täuschung zu erhalten . . .

23) Zum Schluß dieses Abschnitts mögen noch einige Andeutungen darüber Platz finden, welche einfachen und wirksamen Maßregeln der Artillerie zur Verfügung stehen, um den ohnehin schon so kräftigen und werthvollen Kartätschenschuß glatter Rohre noch bedeutend zu vervollkommnen und ergiebiger zu machen. Wenn man diese Materie nur etwas schärfer in's Auge faßt, so wird man vom tiefsten Widerwillen gegen die neue Artillerie ergriffen. Gerade hieran kann man erkennen, auf welche Abwege sie gerieth und wie total unfähig sie ist, ihre Waffe den Bedürfnissen einer veränderten Taktik anzupassen. Schon weiter vorn wurde ausgeführt, wie das fait accompli der gezogenen Feldgeschütze Ursache war, daß der Kartätschenschuß der glatten Rohre vielfach in dem Zustande belassen wurde, wie ihn die früheren Jahrzehnte geschaffen hatten. Wäre die Berufung der neuen Artillerie auf die verbesserten Handfeuerwaffen ehrlich gewesen, so hätte ihr Erstes vor Einführung der gezogenen Feldgeschütze sein müssen: den gründlichen Versuch zu unternehmen, wie jener Kartätschenschuß der glatten Rohre, ungeachtet seiner großen Brauchbarkeit, immerhin noch gefährlicher und stärker zu machen sei. Allein keine einzige Artillerie hat diesem Versuch auch nur eine Viertelstunde gewidmet, obwohl er bei ernstem Willen die glänzendsten Resultate zu Tage

gefördert hätte. Ich stelle den Satz auf: daß von allen Geschossen der ältern Artillerie gerade der Kartätschenschuß es war, der ohne Mühe der größten Verbesserung entgegengeführt werden konnte. Die schweren und unverantwortlichen Unterlassungen der neuen Artillerie in dieser Hinsicht stehen übrigens mit ihrem seither bekundeten Streben, den sogenannten Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze wie mit Haaren auf eine höhere Staffel zu ziehen, im köstlichsten Widerspruch. Schon dieser Widerspruch richtet sie. Ein Bergmann, der jahrelang unter Aufwendung unsäglicher Arbeit und vielen Geldes sich mit Gestein abgiebt, das nach dem Ausspruch aller Geologen taub ist und taub sein muß, und der dafür dicht neben sich eine ihm wohlbekannte reiche Erzader liegen läßt, die lediglich durch Unverstand verschüttet wurde: ein solcher Mensch ist entweder ein Narr oder ein Charlatan. Von zwei Dingen Eins. Der Kartätschenschuß ist entweder unwichtig und entbehrlich, oder er ist es nicht. Im ersten Fall lasse man ihn überhaupt aus dem Spiel, vor Allem beim gezogenen Rohr. Im zweiten Fall aber thue man ihm nicht die Schande an, ihn am gezogenen Rohr messen zu wollen, für das er in aller Ewigkeit nicht paßt und nicht passen kann. Wenn die neue Artillerie noch einen Funken von Wissenschaft, von Ehrlichkeit und von Verstand hätte, sähe sie Das ein und machte sich nicht durch eine so alberne Quadratur des Zirkels vor Mit- wie Nachwelt lächerlich. Aber sie hat gute Gründe, es auf die Gefahr solcher Blamage hin zu wagen. Jenes Dilemma birgt in der Waffenfrage der Feldartillerie die Entscheidung; und die eben will sie nicht. Ihr graut davor, wie vor jedem Princip, weil es, ein moralischer Galgen, den Blödsinn an sich selber richtet, und weil es die Phrasen zerschmettert, wie Männchen von Schnee. Sie braucht Unentschiedenheit, Dunkel, Verschwommenheit, Verwirrung, Leim und Pappe für die Fugen, die auseinander wollen: genau wie in anderem Genre ihr Herr und Meister Louis Napoleon . . .

Eine namhafte Vergrößerung der Kartätschwirkung läßt sich bei glatten Rohren hauptsächlich auf zweierlei Weise erzielen.

a) Durch Verminderung der Spielräume.

Nach früheren Andeutungen bringen die Anhänger gezogener Geschütze es ohne alle Gewissensqualen über sich, glatten Feldgeschützen mit ihrer einfachen Bohrung und ihrer einfachen Munition bis zu $^1/_5$ Zoll Spielraum aufzuhalsen, während sie in demselben Athem gezogenen Vorderladern mit ihrer complicirten Bohrung und ihrer complicirten Munition einen viel geringern Spielraum für zuträglich erachten. Solchen Menschen, die übrigens bei tausend andern Gelegenheiten eine ganz ähnliche Logik und Gerechtigkeitsliebe offenbaren, kann man nur zurufen: „Hinweg, ihr Kastraten, vom Boden der Wissenschaft!"

Die französische Feldartillerie hatte für ihre sehr schweren glatten Geschütze (8-Pfünder und 12-Pfünder, sowie lange 15- u. 16-Cent.-Haubitze) von allen Artillerieen den kleinsten Spielraum. Er betrug beim 8- und 12-Pfünder nur 0,08 Zoll; bei den 15- und 16-Cent.-Haubitzen betrug er gar nur 0,06 oder etwa $^1/_{17}$ Zoll.*) Es ist nirgends zu lesen gewesen, daß die französische Feldartillerie von diesem Minimal-Spielraum, außer den greifbaren und wichtigen Vortheilen, besondere Nachtheile gehabt, daß zumal die Zündfähigkeit ihrer Zeitzünder darunter gelitten hätte. Bedenkt man, daß das Kaliber dieser Haubitzen ein sehr großes (beziehentlich 5,04 und 5,51 Zoll Bohrung), und daß gleichzeitig ihre Seelenlänge eine beträchtliche (beziehentlich 10,67 und 10,78 Kaliber) war, so steht fest, daß sämmtliche glatte Feldgeschütze auf diesen kleinen Spielraum von etwa $^1/_{17}$ Zoll heruntergehen könnten. Das würde ihren Kartätschenschuß sehr bedeutend verstärken; aber auch Kugel- und Shrapnelschuß 2c. würden gewiß an Trefffähigkeit und Schußweite um einige hundert Schritt gewinnen, und zwar ohne daß man das so einfache und unersetzliche Princip der glatten Rohre anzutasten brauchte. In Folge Dessen wäre es auch möglich, an der Pulverladung etwas abzubrechen; bei einem solchen Spielraum reichen Ladungen von $^1/_4$ der Geschoßschwere selbst für Kanonen vollkommen aus. Man braucht jenen kleinen Spielräumen nur die zwei- bis dreimal größeren Monster-Spielräume der

---

*) Schuberg. Handbuch. S. 85, 86 und 93.

österreichischen glatten Feldgeschütze (die dabei zum Theil so kurze Rohre haben) entgegenzuhalten, um sofort zu erkennen, daß die österreichische Artillerie vor einigen Jahren etwas ganz Anderes zu thun hatte, als ihre glatten Feldgeschütze einfach wegzuwerfen. Auf den Spielraum legte diese Artillerie mit Recht ein ungeheures Gewicht.*) Seine Unentbehrlichkeit für alle guten Feldgeschütze war der einzige triftige Grund, warum man in Oesterreich auf halbem Wege, nämlich beim gezogenen Vorderlader, stehen blieb. Aber wie kam es, daß die österreichische Artillerie bei ihren glatten Geschützen den großen Spielraum liebte, bei den gezogenen dagegen den kleinen? „Erkläret mir, Graf Oerindur, diesen Zwiespalt der Natur."

Uebrigens muß hier noch eines wichtigen Umstandes gedacht werden. So oft in dieser Schrift vom Spielraum die Rede war, wurde darunter der Spielraum für Vollkugeln, Shrapnels und Granaten verstanden, wie das in Fachschriften üblich ist. Nun muß man aber wissen, daß die Artillerie für die Kartätschen der glatten Rohre sich allgemein eines größeren Spielraumes bediente. So betrug beispielsweis in der österreichischen Artillerie für Vollkugeln und Granaten der Spielraum beim 6-Pfünder $1^5/_6$, beim 12-Pfünder 2, bei der 7pfündigen Haubitze ebenfalls 2, bei der 10pfündigen Haubitze $2^1/_2$ Linien. Dagegen machte er für den Kartätschenschuß bei denselben Kanonen 3, bei denselben Haubitzen 4 Linien, also theilweis das Doppelte des erstgenannten Spielraums aus.*) In anderen Artillerieen, z. B. in der preußischen, war es ähnlich. Die Einrichtung beruhte großentheils auf Gewohnheit, die die neue Artillerie (doch wohlweislich nur zu Nutz und Frommen der gezogenen Feldgeschütze) fahren ließ.

Es liegt auf der Hand, daß, wenn es sich überhaupt um eine grundsätzliche Verringerung des Spielraums handelt, hierin das glatte

---

*) Auch das Zurückgreifen der englischen Feldartillerie vom gezogenen Hinterlader auf den gezogenen Vorderlader findet nur hierin eine vernünftige Erklärung.

**) Smola. Taschenbuch für k. k. österr. Artillerie-Offiziere. 1831. S. 2, 3 und 73.

Geschütz allemal weiter gehen kann und darf, wie der gezogene Vorderlader, und dies aus folgenden Gründen: 1) weil seine Geschosse viel einfacher sind, was sich auffallend an den bezüglichen Querschnitten zeigt; 2) weil die Berührungsfläche seiner Geschosse mit den Seelenwänden im Allgemeinen sehr klein ist; 3) weil seine Geschosse bei derselben Seelenlänge von der Mündung bis zum Ladungsraum, sowie umgekehrt, den kürzesten Weg zurückzulegen haben; 4) weil seine Seele den einfachsten Quer- und Längendurchschnitt, also auch an den Wänden den kleinsten Flächeninhalt besitzt; 5) weil seine Seele eine unbedeutendere Friction zu erleiden hat; 6) weil sie weniger leicht verschleimt; 7) weil sie schneller und bequemer zu reinigen ist; endlich 8) weil ein verladenes glattes Rohr rascher und sicherer wieder in Ordnung gebracht werden kann. Trotz aller dieser Umstände hat die österreichische Artillerie das Meisterstück zuwege gebracht, daß ihre gezogenen Feldgeschütze mit 1 Linie Spielraum auskommen, während ihre glatten sich fort und fort zu 2 Linien, also zum doppelten Spielraum, verurtheilt sahen!!! Warum hat die Wiener Versuchs-Commission solcher Ungeheuerlichkeiten mit keiner Sylbe erwähnt? In dem Augenblicke, wo der österreichische Kriegsminister die Vergleichs-Versuche anbefahl, zweifelte er an der Unfehlbarkeit der österreichischen gezogenen Feldgeschütze. Diese Annahme muß man machen, denn sonst verlieren die Versuche jeden vernünftigen Sinn. Wird dies festgehalten, so erscheinen die österreichischen gezogenen Feldgeschütze wenigstens auf die Dauer der Versuche als in Frage gestellt. Schon Das legte der Versuchs-Commission die Pflicht auf, gewisse traditionelle Vernachlässigungen der glatten Geschütze, die eben so groß wie spielend zu beheben waren, mit in das Bereich ihrer Reflexionen zu ziehen. Aber nie ist die löbliche Idee eines Kriegsministers von einer in Unwissenheit aufgeblähten Artillerie gründlicher vereitelt worden.

Die Artillerie der Neuzeit bleibt sich eben immer gleich. Um Nichts auf ihre Marotten kommen zu lassen, läuft sie Sturm gegen die Geschichte, gegen die Vernunft, gegen die Logik. Ja, wenn es sein muß, läuft sie sogar Sturm gegen sich selbst und gegen ihre gehätschelten Lieblinge: die Mathematik und die Technik! Obige

Variante mit den Spielräumen beweist, daß diese Artillerie den feinfühlenden und scharfsichtigen Techniker nur vor den gezogenen Geschützen spielt. Sowie man sie an glatte Geschütze stellt, ist allsogleich jenes feine Gefühl und jene Scharfsichtigkeit verschwunden; da ist sie blind, taub, stumm und so von Gott verlassen, daß sie selbst daumengroße Spielräume nicht bemerkt. Sie strebt also nicht nach Wahrheit; sie ist einzig bemüht, den Heeren die gezogenen Feldgeschütze um jeden Preis aufzuzwingen, weil sie sich mit diesen Geschützen schon so sehr identificirt hat, daß sie ohne die allergrößte Schande nicht mehr rückwärts kann. Deshalb erschrickt sie auch vor keiner Oberflächlichkeit, vor keiner Gewissenlosigkeit, vor keinem Widerspruch. Ebenso erklärt sich hieraus die merkwürdige Erscheinung, daß diese Artillerie Haarspaltereien an elenden Richtigkeiten übt, und daß für sie gleichzeitig capitale Dinge nicht vorhanden sind, über die sie Tag für Tag unter den größten Gefahren stolpern muß. Ein solches capitales Ding ist der Kartätschenschuß, den die Partisane der neuen Artillerie dadurch weggeschafft zu haben glauben, daß sie ihn — negiren. So machen es kleine Kinder. Die neue Artillerie hat nicht einen wissenschaftlichen Maßstab, wie es sein sollte; sie hat deren mehrere. Sobald man sie interpellirt, blickt sie Einem erst in's Gesicht, um nun, je nach den Umständen, einen gewissen Maßstab auszuwählen. Diese Artillerie nimmt nicht den Standpunkt der Wissenschaft, sondern den des Papstes ein. Sie wird auch sein Schicksal haben. Daher der starre Glaube, daher der blinde Fanatismus, daher der Widerwille gegen die Kritik nnd gegen die Gründlichkeit. Daher endlich ihr Non possumus! Sie denkt: „Après nous la deluge!“

Es ist ebenso ergötzlich wie beschämend, zu sehen, mit welcher Dreistigkeit die neue Artillerie immer zwei ganz verschiedene Maße anwendet, je nachdem sie gezogene oder glatte Geschütze zu beurtheilen hat. Streng genommen, läuft dies Alles taktisch auf Betrug, politisch auf Vaterlandsverrath hinaus. Nachstehend folgen einige ziffernmäßige Beweise für obige Behauptungen. Es genügt dabei die Bezugnahme auf eine Artillerie, da hiervon auf die andern Artillerien geschlossen werden kann.

Höchst wichtig für die Artilleriewirkung ist die Beschaffenheit der Artilleriemunition. Ueber die Güte derselben entscheiden, soweit es die Eisenmunition betrifft, namentlich die Toleranzen, mit welchen deren Gutheißung und Uebernahme gestattet wird. Je größer sie sind, desto mangelhafter muß natürlich auch die Munition im Ganzen ausfallen. Sehen wir beispielsweis, welche Toleranzen für einige Species die preußische Artillerie früher bei der Eisenmunition glatter Geschütze gewährte, und welche sie jetzt bei der Munition gezogener Geschütze gewährt.

1) Toleranzen bei den glatten Geschützen.*)

Granaten.	**Aeußerer Durchmesser.**	Bei der 7pf. Granate = 0,05, bei der 10-pfündigen = 0,06 Zoll.
	Eisenstärke.	Bei der 7- u. 10pf. Granate = 0,10 Zoll.
Shrapnels.	**Geschoßdurchmesser.**	Beim 6-Pfünder = 0,04, beim 12-Pfünder = 0,05, bei der 7pf. Haubitze = 0,05, bei der 10pf. Haubitze = 0,06 Zoll.
	Eisenstärke (an der Gußnath).	Beim 6-Pfünder = 0,06, beim 12-Pfünder = 0,08, bei der 7- und 10pf. Haubitze = 0,10 Zoll.
	" (am Mundloch).	Beim 6-Pfünder = 0,08, beim 12-Pfünder = 0,10 Zoll.
Kartätschen.	**Durchmesser der Kugeln.**	Bei 2-, 3-, 4- und 6löthigen Kugeln = 0,05 Zoll.
	Kartätschscheiben (im Durchmesser).	Ueberall 0,08 Zoll.
	" (in der Stärke).	Ueberall 0,10 Zoll

2) Toleranzen bei den gezogenen Geschützen.**)

Granaten.	**Aeußerer Durchmesser des Eisenkerns.**	Beim 4- u. 6-Pfdr. = 0,04 Zoll.
	Eisenstärke (am Boden).	Beim 4- u. 6-Pfünder = 0,03 Zoll.
	" (an den Wänden über dem Reifen).	Beim 4- und 6-Pfünder = 0,04 Zoll.
	" (am Mundloch).	Beim 4- u. 6-Pfdr. = 0,04 Zoll.***)
Kartätschen.	**Durchmesser der Kugeln.**	Bei 3- und 5löthigen = 0,04 Zoll.
	Treibspiegel, d. h. Kartätschscheiben (im Durchm.).	Ueberall 0,02 Zoll.

*) Handbuch f. d. Offiziere d. K. Pr. Artillerie. 1860. S. 97, 99 u. 111.

**) Hand- u. Taschenbuch f. d. Offiziere d. K. Pr. Feldartillerie. 2. Aufl. 1868. S. 71 u. 72.

***) Es sind dies eigentlich Abmessungen, welche sich aus der Länge des Gewindes für die Mundlochschraube, der Länge der obern und der untern cylindrischen Bohrung ergeben, welche aber zusammengenommenen ziemlich genau der Eisenstärke am Mundloch entsprechen.

Aus dieser Zusammenstellung folgt, daß die Artillerie für die Munition der gezogenen Feldgeschütze jetzt ausnahmslos weit strengere Normen aufstellt, wie einstmals für die der glatten. Die Toleranzen wurden vielfach auf die Hälfte und mehr heruntergesetzt, d. h. die neue Artillerie läßt die Munition der gezogenen Feldgeschütze mit der doppelten Sorgfalt herstellen, wie früher jene der glatten!!! Am grellsten geht der Unterschied aus den Toleranzen für die Durchmesser der Hauptgeschosse hervor. Sie betrugen für die Kugel und für den Shrapnel beim glatten 6-Pfünder 0,04, beim glatten 12-Pfünder 0,05 Zoll. Dagegen betragen sie für den Eisenkern der Granate beim gezogenen 4- und 6-Pfünder gleichzeitig 0,04 Zoll. Somit wurde der Definitiv-Durchmesser der Kugel und des Shrapnels beim glatten Rohr mit weniger Strenge festgestellt, wie der provisorische Durchmesser der Granate beim gezogenen Rohr!!! Denn man muß erwägen, daß der Eisenkern erst durch das umgegossene Blei seinen definitiven Durchmesser als Geschoß erhält!

Wohl hat die neue Artillerie ein Recht, sich ihrer technischen Fortschritte zu rühmen; allein diese Fortschritte werden zugleich ein ernster Ankläger der nämlichen Artillerie. Dieselbe war unbedingt so lange incompetent zum Stabbrechen über die glatten Geschütze, als sie diesen, wie nachgewiesen, die Wohlthat der gleichen Fortschritte ängstlich vorenthielt. Die glatten Geschütze wären hierfür im Ganzen jedenfalls dankbarer gewesen wie die gezogenen, weil sie trotz aller Verbesserungen immer blieben, was sie waren: ein Symbol unverwüstlicher Einfachheit. Bei den gezogenen verhält es sich ganz anders, wie dies ein Blick hinter die Coulissen lehrt. Derselbe ist namentlich für angehende höhere Führer interessant, da er ihnen zeigt, wie Zukunftsschlachten mitunter ohne besondere strategische oder taktische Verschuldung, so zu sagen im Schlafe, verloren werden können. Halte man zu Dem, was oben über die außerordentlich verschärfte Sorgfalt gesagt wurde, die jetzt (sogar herunter bis zur Kartätschkugel) den Projectilen der gezogenen Geschütze zu Theil wird, Folgendes. Zur Uebernahme des massiven Geschoßkörpers für die

Granaten gezogener Geschütze sind (von dem complicirten Zünder ganz abgesehen) innerhalb der angegebenen Toleranz-Grenzen für jede Granate 24 namhafte Abmessungen nöthig. Für das Mundloch allein giebt es 6 Abmessungen. Rechnet man den Zünder, den Preßspahnboden und die Ladungen hinzu, so reichen 70 — 80 peinliche Abmessungen für jeden Granatschuß kaum aus! Mit dem Shrapnelschuß ist es ähnlich, oder noch schlimmer. So schlecht der Kartätschenschuß aller gezogenen Geschütze auch ist: er erheischt, (ohne die Ladung) jedesmal 11 Abmessungen! Vergleiche man nun die glatten Geschütze damit. Für die Vollkugel des 12-Pfünders z. B. giebt es (statt obiger 24 Abmessungen) blos 1 Abmessung; für die Granate desselben Geschützes, die ihm übrigens lediglich von artilleristischem Unverstand als Geschoß aufgezwungen worden ist, hat man 4, endlich für seinen so wirksamen Kartätschenschuß 5 wesentliche Abmessungen.*) Welch' ein Unterschied! Die Munition der glatten Geschütze ist also sicher fünf- bis fünfzehn- und mehrmal einfacher, wie die der gezogenen. Allein das ist noch lange nicht die wahre taktische Bilanz. Zieht man die Geschütz-Construction, die Seele, beim Hinterlader den Verschluß, die verschiedenen Aufsätze, die zahlreichen Geschütz-Requisiten und die ganze, namenlos raffinirte, keinen praktischen Abschluß gestattende Abrichtung des Artillerie-Personals (die als ein fortwährendes Attentat gegen die Freiheit des menschlichen Gehirnes angesehen werden muß) in Betracht: so ist kein Zweifel, daß die unbezahlbare Einfachheit der glatten Geschütze erst dann zur verderblichen Complicirtheit der gezogenen wird, wenn man sie etwa mit 100 multiplicirt!!! Von diesem Standpunkt aus kann ein Feldherr, der vor sich die Schlacht, hinter sich die Himmel unserer Techniker, das — — — Laboratorium hat, in einen Abgrund sehen . . . Die bei Königgrätz blind gegangenen, also wirkungslosen, 90 Procent österreichischer Granaten (auch von den preußischen thaten die allerwenigsten ihre Schuldigkeit) sind nur ein Blitz, der jenen Abgrund erhellt . . .

Hiernach ist klar, daß die Wirksamkeit der glatten Feldgeschütze

*) Nach den oben citirten Quellen, wozu hier noch die 1. Aufl. des Hand- und Taschenbuchs f. Offiziere d. Pr. Artillerie (1865) tritt.

sich noch außerordentlich erhöhen läßt. Dazu gehört nur, daß die jetzige Artillerie nicht mehr in den Händen solcher Leute belassen wird, die sich vom Staate bezahlen lassen, ohne je die Pflichten gewahr zu werden, die sie diesem schuldig sind. Vor Allem ist es sehr leicht ausführbar, die Spielräume bei den glatten Geschützen ungemein zu reduciren. Eine solche Maßregel würde die Tragweite und Trefffähigkeit der genannten Geschütze in allen Schußarten auf einige hundert Schritt vergrößern.*) Wie bedeutend dieser unscheinbare Hebel ist: das offenbaren schon die Versuche, die Hutton in den Jahren 1783—85 über die Anfangsgeschwindigkeiten anstellte. Hutton erreichte u. A. mit einem 12-Pfünder, bei 18 Kaliber Seelenlänge, $^1/_6$ kugelschwerer Ladung und 0,09 Zoll Spielraum, eine Anfangsgeschwindigkeit von 2008 Fuß. Dagegen ergab dasselbe Geschütz bei 12 Kaliber Seelenlänge, $^1/_6$ kugelschwerer Ladung und 0,06 Zoll Spielraum 2252 Fuß Anfangsgeschwindigkeit. Die Differenzen in den Anfangsgeschwindigkeiten betrugen also 244 Fuß, wovon, da bei so schwacher Ladung die Rohrverkürzung um 6 Kaliber die Anfangsgeschwindigkeit wahrscheinlich etwas gesteigert hat, der bei Weitem größte Theil auf die Verkleinerung des Spielraums um nur 0,03 Zoll zurückgeführt werden muß.

Wie weit man bei glatten Geschützen mit der Verkleinerung des Spielraums gehen kann, sobald nur der Wille vorhanden ist, das zeigt schon eine vor mehr denn 60 Jahren niedergeschriebene Bemer-

---

*) Dies um so mehr, wenn die Artillerie gleichzeitig neben regulirten Hohlgeschossen, regulirte Vollgeschosse verwenden wollte. Der Einfluß des Regulirens auf die Treffwahrscheinlichkeit ist sehr groß. Nach preußischen Ergebnissen verhält sich die summarische Trefffähigkeit (Rollschuß, Bogenwurf und Ricochettschuß) nichtregulirter und regulirter Granaten auf 9- bis 1300 Schritt bei der 7pfündigen Haubitze = 1:1,54, bei der 10pfündigen = 1:1,72. Das Reguliren der Granaten hat also deren Trefffähigkeit stellenweis beinahe verdoppelt. (Archiv. 12. Jahrg. 24. Bd. 1849. S. 173.) Die Vollgeschosse der glatten Geschütze werden allerdings nicht ganz so viel durch das Reguliren gewinnen, da sie im Allgemeinen kleinere Durchmesser besitzen, da bei ihnen der Schwerpunkt in der Regel mehr mit dem Geschoß-Mittelpunkt zusammenfällt, und da sie verhältnißmäßig weniger Luftwiderstand zu überwinden haben; allein sehr beachtenswerth ist jener Gewinn demungeachtet auf jeden Fall.

kung Scharnhorst's. Derselbe berichtet dort, wo er zur Befestigung der Kugeln in den Spiegeln dünne Blechstreifen empfiehlt, von einem kleinen Versuch. Man versah eine Kugel mit sechsfachem Blechstreifen und brachte sie, ungeachtet der normale Spielraum nur 1 Linie betrug, ohne Mühe in das Rohr!*) Wie reimt sich, Diesem gegenüber, ein einfacher Blechstreifen mit den 2 Linien Spielraum der österreichischen glatten Feldgeschütze???

b) Durch Reform des Kartätschenschusses.

Obwohl der Kartätschenschuß glatter Geschütze schon in seiner frühern Construction Vortreffliches leistete, ist es dennoch mit geringer Mühe möglich, ihn zum größten Vortheil der Wirkung außerordentlich zu verbessern. Erst dann, wenn dies geschehen, wird sich herausstellen, welche ungeheure Einbuße an Kampfmitteln und an Kraft der Taktiker erlitt, seit die gezogenen Feldgeschütze in Schwung geriethen; es wird sich aber auch weiter noch ungleich augenfälliger wie seither herausstellen, einestheils, daß die Feldartillerie, wenn sie ernstlich will, fortan jeder Vervollkommnung der Handfeuerwaffen (die sich übrigens aus physischen Gründen nur innerhalb sehr beschränkter und die allgemeine taktische Sachlage keinesfalls alterirenden Grenzen bewegen wird) in ihren Kartätschenschuß ein Paroli biegen kann, anderntheils, daß die neue Artillerie ganz und gar nicht von den modernen Handfeuerwaffen in die Ferne gedrängt wurde, daß sie im Gegentheil diese Handfeuerwaffen nur zum verwerflichen Vorwand nahm, sich ihrer Pflicht des Nahkampfes zu entziehen. Dieser letzte, entscheidende Punkt soll später noch etwas eingehender erörtert werden.

Der Kartätschenschuß des glatten Rohrs war, wie bereits mehrfach hervorgehoben wurde, vielfach noch ziemlich primitiv. Wie gleichfalls schon hervorgehoben, kommt dies nicht so sehr auf Rechnung der älteren Artillerie, als auf jene der neuen, da erstere ihren Kartätschenschuß natürlich für völlig ausreichend halten mußte, so lange die Wirkung der Handfeuerwaffen (sowohl was ihren thatsächlichen Effect, als auch, was den Glauben daran betraf) nicht Anlaß zu Furcht und zu philiströsen Heulmaiereien gab.

*) Scharnhorst. Handbuch. 2. Bd. S. 417 und 18.

Dieser Kartätschenschuß des glatten Rohrs gewährte bei guten Geschützen noch auf 800 Schritt genügende Wirkung. Es unterliegt jedoch nicht dem geringsten Zweifel, daß zahlreiche Mittel vorhanden sind, ihn selbst bis 1000 Schritt so ergiebig zu machen, daß seine öftere Anwendung aus taktischen und finanziellen Gründen gerechtfertigt scheint. Sowie dies gelingt, stürzt der babylonische Thurmbau der gezogenen Feldgeschütze ein! Er hätte gar nicht aufgeführt werden sollen; denn die Zukunft wird lehren, daß bei allen normalen, d. h. länger dauernden Kriegen, in denen sehr bald große Massen ungeübter Leute als sogenannte Soldaten figuriren, eine Kartätschenschußweite bis 800 Schritt auch mit gütiger Erlaubniß der Herren Zündnadel, Chassepot &c. mehr wie hinlänglich ist.

Seit etwa hundert Jahren hat der Kartätschenschuß der Feldartillerie im Allgemeinen zwei Hauptphasen durchgemacht. Dieselben haben starke Beziehungen zum Taktischen gehabt, was andeutet, daß dieses Geschoß weit mehr unvertilgbare Größe ist, wie die artilleristischen Dilettanten, die ihm den Werth absprechen. Nimmt man ältere Werke der Artillerie zur Hand und vergleicht sie mit neueren, so findet man bezüglich des Kartätschenschusses merkwürdige Unterschiede. Die Feldartillerie vor 60, 70 und mehr Jahren war nämlich bemüht, ihr Kartätschfeuer bis 1000 Schritt und darüber erfolgreich anzuwenden.*) Daher hatte sie eine beträchtliche Auswahl in

---

*) Scharnhorst nimmt (von sehr großen Kartätschen abgesehen) die Maximalschußweite im Kartätschenschuß beim 3-Pfünder bis 700, beim 6-Pfünder bis 900 und beim 12-Pfünder bis 1100 Schritt an, wobei er für die verschiedenen Entfernungen dem 3-Pfünder 1½- bis 3löthige, dem 6-Pfünder 1½-bis 6löthige, dem 12-Pfünder 2- bis 12löthige Kartätschen zutheilt. Derselbe Artillerist glaubt, daß der 12-Pfünder mit 41 Stück 12löthigen Kartätschen in der Ebene bis zu 1100 Schritt im Allgemeinen eine größere Wirkung hervorbringe, wie mit einer Vollkugel. (Handbuch. 2. Bd. S. 424 und 28.)

Die österreichische Feldartillerie schoß um das Jahr 1808, also vor 60 Jahren, genau mit demselben 12-Pfünder, welcher die Versuchs-Commission so berühmt machen half, ausnahmsweis 12löthige Kartätschen bis 1300 und 1pfündige bis 1600 Schritt. (Hoyer. Wörterbuch d. Artillerie. 1808. 2. Th. 1. Abschnitt. S. 46.) Es wurde dabei kein Aufsatz gebraucht: das ganze Schießen beruhte also offenbar auf einer vernünftig-pessimistischen Beurtheilung der vielen ungünstigen Conjuncturen, wie sie immer (heute vielleicht noch mehr

den Größen der Kartätschen; daher legte sie oft bedeutenden Werth auf längere Geschützrohre; daher endlich fertigte sie ihre Kartätschenschüsse vielfach mit einer verhältnißmäßig außerordentlichen Sorgfalt an. Die spätere Artillerie dagegen strebte nicht mehr nach Kartätsch-Schußweiten bis 1000 Schritt; sie bediente sich kürzerer Rohre, verminderte die Zahl der Kugelgrößen und befleißigte sich sogar, ungeachtet ihres technischen Aufschwunges im Großen, bei Weitem nicht mehr der Sorgfalt in der Fabrikation der Kartätschenschüsse selbst. Nebenbei sieht man hieraus, daß unsere Vorfahren vor 70 und mehr Jahren nicht genug Thoren und Ignoranten waren, um den Kartätschenschuß lediglich am Infanteriegewehr zu messen. Diese einfältige Auffassung ist ein Produkt der neuesten Zeit.

Jene ungleiche Behandlung des Kartätschenschusses rührte zum Theil daher, daß die ältere Feldartillerie vielfach noch Positionsartillerie war, während die neuere unter Zuhilfenahme der Manövrirfähigkeit wirkliche Feldartillerie wurde. Für ein Geschütz in der Position mußte natürlich ein weittragender Kartätschenschuß erwünschter sein, wie für ein anderes, das im Stellungswechsel und im Manövriren ein eigenes Mittel der Wirkung fand. Außerdem betrachtete freilich (wie man mit allem Nachdruck hervorheben muß) die ältere Feldartillerie den Kartätschenschuß immer von einem ungleich höheren, taktisch geadelteren Standpunkt aus, wie von dem niedrigen Laien- und Philisterschemel der Handfeuerwaffe: u. A. beweisen das evident die genannten ungewöhnlichen Kartätschschußweiten der österreichischen Feldgeschütze vor 60 Jahren; denn diese

---

wie einst) das Schlachtfeld beherrschen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ein solches Blindlingsfeuer mit großen ricochettirenden Kartätschen in vielen Fällen, namentlich dort, wo Pulverdampf die Aussicht oder die Beobachtung der Schüsse hindert, wo die Distanzen und die Stellungsformen des beschossenen Gegners unbekannt sind 2c., diesem Letztern ungleich empfindlicheren Schaden zufügt, wie ein kurzes Granatfeuer aus gezogenen Geschützen auf gut Glück, dem bald der stereotype und schleunige Abzug der nämlichen Geschütze folgt. Wenigstens darf man vermuthen, daß ein Feuer jener Qualität aus einigen hundert glatten Geschützen den erst langsam drängenden, dann verfolgenden Preußen in der letzten Episode bei Königgrätz ganz andere Nasenstüber eingetragen hätte!

Geschütze gehörten schon damals zu den ausschließlichsten und flottesten Manövrir-Geschützen Europa's. Der neuen Artillerie sind diese wichtigen Dinge vollständig entgangen. So kommt es, daß wir jetzt, wo die Feldartillerie wieder wie vor 70 und 80 Jahren Positionsartillerie spielen soll, ihr Kartätschenschuß der allerkläglichste ist, der sich denken läßt, und daß dabei die so oft gerühmten Fortschritte der Technik während dieses langen Zeitraumes dem wichtigsten Artillerie-Geschoß für den Nahkampf, dem Kartätschenschuß, keineswegs in der erforderlichen Weise zu Gute gekommen sind. Wäre die schon vor Jahrhunderten geborene ausgezeichnete Idee, die Kartätschenschußweite bis 1000 Schritt und darüber zu normiren, unter Festhaltung des glatten Rohrs gleich nach dem Auftauchen der verbesserten Handfeuerwaffen (wie es der taktischen Hinneigung nach der Position ja entsprach) wieder aufgegriffen und mit den jedenfalls zehnmal stärkeren geistigen und physischen Mitteln der Gegenwart verwirklicht worden: es sähe anders aus in der Taktik und in der Artillerie; anders auch in den leerexperimentirten Cassen aller Staaten der Welt. Die neue Artillerie weiß eben, wie das Obige darthut, gar nicht mehr, was ein Kartätschenschuß ist. Diese Waffe mag erst ihre armselige Garderobe des Wissens durch das Studium älterer und gediegener Schriften etwas complettiren, ehe sie sich als kindischer Absprecher in einer so wichtigen Sache lächerlich macht.

Nach den Angaben älterer artilleristischer Werke fertigte man früher hie und da den Kartätschenschuß der Feldgeschütze mit einer Sorgfalt an, die die neue Artillerie trotz ihrer gepriesenen Technik nicht mehr kennt. In der sächsischen Artillerie wurden zu Anfang dieses Jahrhunderts hölzerne dreieckige prismatische Richtspillen zwischen den Kartätschkugeln eingeschoben, damit diese in der Büchse immer Axe auf Axe lagerten, und damit jede Kartätsche möglichst einen geraden, centralen Stoß empfing, was die Percussionskraft vermehren, die Streuung vermindern und zur Schonung der Geschützrohre beitragen mußte. Bei der 12pfündigen Kartätsche wurde gleichzeitig in der Mitte ein hohlgedrehter hölzerner Cylinder eingeschoben, in den die mittelste Kugelreihe zu liegen kam.*) Diese praktischen und theilweis

*) Hoyer. Wörterbuch d. Artillerie. 1808. 2. Thl. 1. Abschn. S. 50.

gewiß rationellen Hilfsmittel sind aus Bequemlichkeitsgründen längst aufgegeben und seitdem nie wieder in die Hand genommen worden.

Um dieselbe Zeit (also mitten in den stürmischen Kriegen Napoleon's, und dabei nicht durch imaginäre „Verbesserungen" der Handfeuerwaffen dazu gedrängt, sondern lediglich bestimmt durch Rücksichten auf die Taktik) beschäftigte sich die französische Feldartillerie mit einer Verbesserung ihres Kartätschenschusses. Sie bediente sich hierbei, als neuer Erfindung, gegossener eiserner und halbkugelförmig gestalteter Spiegel oder Böden (Culots), die nach den Kartätschen hin concav oder hohl geformt waren. Dieselben besaßen eine ziemliche Dicke (bis zu 4 Linien) und wogen beim 12-Pfünder 1 Pfund 10 Loth. Sie gaben eine größere Schußweite, als die gewöhnlichen Kartätschen mit flachen Spiegeln von Sturzblech. Ein ähnlicher Gedanke war kurz vorher schon in der englischen Feldartillerie aufgetaucht: ihre Regimentskanonen bedienten sich während des Revolutionskrieges eiserner Spiegel beim Kartätschenschuß. Sonstige Nachrichten fehlen.*) Auch diese Idee, zu deren Ausbildung den Artilleristen der Napoleon'schen Zeit sehr begreiflich alle Muse fehlte, ist den artilleristischen Ignoranten der Gegenwart verloren gegangen. Keine einzige Artillerie hat sich in der Folge damit befaßt.

Es ließe sich noch an verschiedenen anderen Punkten zeigen, daß die frühere Artillerie wenigstens theilweis mehr wie die spätere auf eine sorgfältige Herstellung ihres Kartätschenschusses hielt. Die französische Feldartillerie bediente sich schon vor 60 Jahren schmiedeeiserner Kartätschen (statt gußeiserner). Die Zwischenräume in den Kartätschbüchsen wurden immer mit Sägespähnen ausgefüllt, die man hie und da sogar mit feingestoßenem Pech vermischte, um sie unempfindlicher gegen die Feuchtigkeit zu machen, und um ihr Zerreiben durch den Transport zu verhindern. Gerade an solchen Kleinigkeiten sieht man deutlich, daß die ältere Artillerie wohl wußte, welche Aufmerksamkeit dem Kartätschenschuß gebühre. Den schlagendsten Beweis aber, wie taktisch weit jene Artillerie den Begriff Kartätschenschuß

*) Hoyer. S. 50 u. 51. Sowie Scharnhorst. Handbuch. 1806. 2. Bd. S. 416 und Tabelle 43 über die englische Artillerie (S. 114).

auffaßte, liefert ihre Auswahl der Kartätsch-Größen. Die meisten Artillerieen gaben ihren Feldkalibern mehrere Kartätsch-Sorten im ungefähren Gewicht zwischen 2 und 12 Loth. Allein damit war häufig die Sache noch nicht erschöpft. Selbst zu der Zeit, wo für die gewöhnlichen Fälle längst die Büchsenkartätschen eingeführt waren, nahmen viele Artillerieen noch während der Revolutions- und der Napoleon'schen Kriege die alten weitreichenden Traubenkartätschen mit. Diese Traubenkartätschen wurden bis 1200 Schritt und darüber angewendet. Die Kugeln derselben wogen bis zu 1 Pfund und mehr. Das Merkwürdige war, daß zuweilen auch die leichtesten Feldgeschütze sie führten. So waren zu Anfang dieses Jahrhunderts in der englischen Feldartillerie für den 3-, 6- und 12-Pfünder beziehentlich 3-, 6- und 12löthige Kugeln zu Büchsenkartätschen, daneben aber der Reihe nach für die nämlichen Geschütze 1/4-, 1/2- und 1pfündige Kugeln zu Traubenkartätschen ausgeworfen.*) Die sächsische Feldartillerie gab um die nämliche Zeit ihren 8- und 12-Pfündern 8löthige Kugeln zu Büchsenkartätschen und daneben dem 8-Pfünder 9 Stück 24löthige, dem 12-Pfünder 12 Stück 1pfündige Kugeln zu Traubenkartätschen. Dieselbe Artillerie nahm für die genannten Geschütze die Schußweite der Büchsenkartätschen bis zu 700, die der Traubenkartätschen von 800—1200 Schritt an.**) Obwohl alle Welt die Büchsenkartätschen kannte, haben sich neben ihnen in einigen Artillerieen die Traubenkartätschen für den Feldgebrauch doch bis zu den letzten Feldzügen der Napoleon'schen Kriege gehalten.

Es fällt mir nicht ein, die alten, längst verstorbenen Traubenkartätschen in ihrer ursprünglichen Gestalt wieder lebendig machen zu wollen. Aber es ist unleugbar, daß uns nicht blos der Name, daß uns in höchst empfindlicher Weise auch die Sache, daß uns die große Tragweite und der außerordentliche Reichthum des alten Kartätschfeuers fehlt. Was wir Kartätschenschuß nennen, das ist kaum ein blasser Schatten mehr des früheren Gedankens. Die Anhänger der gezogenen Feldgeschütze berufen sich, um in ihren Betrügereien

*) Scharnhorst. Handbuch 1806. 2. Bd. Tabelle 43 (S. 113. u. 14).

**) Scharnhorst. Tabelle 21 (S. 57), sowie Hoyer, Wörterbuch der Artillerie. 1812. 2. Thl. 2. Abschn. S. 222.

nicht gestört zu werden, fortwährend auf die „veränderten taktischen Verhältnisse“, denen Rechnung getragen werden müsse. Meiner Meinung nach bestehen diese „Veränderungen“ hauptsächlich darin, daß die Artillerie der Gegenwart, gegen ehedem, um mindestens 500 Procent gewissenloser und beschränkter geworden ist. Die Erinnerung an den früheren, ungleich stärkeren Kartätschenschuß war nothwendig, um eben zu zeigen, daß einestheils die neue Artillerie gar nicht mehr weiß, was ein Kartätschenschuß ist, und daß es anderntheils vorher Jahrhunderte lang keinem vernünftigen Menschen eingefallen ist, die Kartätschenschußweite nach der Schußweite der Handfeuerwaffen zu begrenzen. Uebrigens muß zur Steuer der Wahrheit hervorgehoben werden, daß fast alle als modern hingestellte Einrichtungen der jetzigen Artillerie bis zum Shrapnel und zum gezogenen Rohr im Wesentlichen nur alte, neu aufgewärmte Dinge sind. Wer weiß, ob jenes antiquirte Kartätschfeuer unserer Vorfahren die Schlachtfelder nicht ungleich furchtbarer mitgenommen hat, wie das unsolide Granatfeuer der neuen Artillerie!

Die schweren Kartätschen für die großen Schußweiten sind abgeschafft; nicht einmal die kleinen und mittlen Kartätsch-Sorten sind in der früheren Reichhaltigkeit geblieben, da die meisten Artillerieen für jedes Feldkaliber nur eine Kartätsch-Gattung beibehielten. Das Alles ist geschehen, weil die Feldartillerie es so haben wollte, nicht weil die Verbesserung der Handfeuerwaffen sie dazu zwang. Wäre dieser Zwang vorhanden gewesen: er hätte ja gerade das Entgegengesetzte, nämlich die Erhaltung, beziehentlich Fortentwickelung des Kartätschfeuers in der ältern Manier bewirken müssen! Die großen Kartätschen kamen in Wegfall, und auch die kleinen wurden nach der Gattung vermindert, weil die damaligen taktischen Zustände dies räthlich erscheinen ließen. Die Feldartillerie wurde beweglicher; sie manövrirte mehr. Gleichzeitig boten die immer noch sehr constant auftretenden Massen im Gefecht der Feldartillerie reichlich Gelegenheit zur Verwerthung der Vollkugel. Bei Reduction der kleinen Kartätsch-Gattungen spielte namentlich auch der außerordentlich scharf ausgeprägte Sinn der älteren Feldartillerie für äußerste Einfachheit eine bedeutende Rolle: man gab, historisch so

nahe an ernsten und anhaltenden Kriegen, lieber einen Theil der Wirkung preis, als daß man sich mit der Complicirtheit zwei- bis dreifacher Kartätschen belud. (!!!) Sind aber die Ursachen weggefallen oder modificirt worden, so hören unter denkenden Geschöpfen auch die Wirkungen auf. Die Massen haben sich etwas vermindert; dafür stehen mehr Plänkler, Gruppen und Linien im Vordergrund. Sogar die Vorurtheile und Einbildungen der neuen Artillerie schlagen in dieser Hinsicht verderblich gegen ihre geistlosen Praktiken aus. Denn hat die neue Feldartillerie wirklich ein Recht, sich überwiegend als Positionsartillerie zu geben, so blamirt sie sich mit einem jammervollen sogenannten Kartätschenschuß, der, genau erwogen, kaum bis 300 Schritt reicht und der selbst viel schlechter ist wie der Kartätschenschuß, den die 2- und 3pfündigen leichten Regiments- oder Bataillons-Geschütze von einst besaßen. Dann braucht sie, gerade der Position wegen, einen Kartätschenschuß wie die alte Positionsartillerie, d. h. einen, der bis 1200 Schritt und weiter reicht!!! Das und nur Das schreiben die eben „veränderten taktischen Verhältnisse“ vor. Es tritt ferner hinzu, daß seit dem Aufkommen der gezogenen Geschütze im Punkte der alten einfältigen Einfachheit „fortschrittliche“ Ideen Platz gegriffen haben. Einem Feldgeschütz jetzt zwei bis drei und sogar vier verschiedene Kartätsch-Sorten in die Protze stecken, will absolut Nichts heißen im Vergleich mit Dem, was die Advocaten der gezogenen Geschütze unter „Einfachheit“ verstehen.

Weder das Granat-, noch das Shrapnelfeuer der neuen Artillerie ist entfernt im Stande, den Kartätschenschuß der alten Artillerie zu ersetzen; nicht einmal den verstümmelten, beschränkten und wie in die Schlafmütze eines Philisters gewickelten Büchsenkartätschenschuß unserer Tage können Granaten nnd Shrapnels entbehrlich machen. Wer etwas Anderes behauptet, der ist entweder ein Laie oder ein Null der Artillerie. Granaten und Shrapnels werden in den allermeisten Fällen nicht so wirken, wie Kartätschenschüsse, die aus 12 Stück 1pfündigen Kugeln bestehen, auf 12—1400 Schritt. Die Kartätschen ricochettiren und gefährden die ganze Schußlinie fast bedingungslos. Bei Granaten und Shrapnels müssen

immer erst zahlreiche Bedingungen erfüllt werden, ehe Wirkung zu hoffen ist. Das Ricochettiren will bei ihnen gar Nichts besagen; und zuletzt ist hier sogar die bloße Streuung der Partikel eine Glückssache, die sich bei den Kartätschen Schuß um Schuß von selbst versteht. Die großen Entfernungen aber sind eine Chimäre, so lange ein Geist oder ein Gott sie uns, auf den Schritt genau, nicht offenbart; sie sind ein ewig flackerndes Irrlicht, das trotz aller Warnung die Artillerie in bodenlosen Sumpf verlockt.

Bei einer thatsächlichen Verbesserung des Kartätschenschusses kommen hauptsächlich seine zwei Elemente in Betracht: die Percussionskraft und die Streuung. Jene muß möglichst vermehrt, diese muß möglichst verringert werden. Beides scheint sehr leicht zu sein, wenn die Artillerie die ihr deshalb zu Gebote stehenden Mittel nur einigermaßen gebraucht. Selbstverständlich gilt es hierbei, das glatte Rohr festzuhalten, denn blos dieses lohnt die desfallsigen Mühen, während beim gezogenen Rohr von Haus aus das Princip jeder nennenswerthen Vervollkommnung des Kartätschenschusses wie eine unübersteigliche Schranke gegenübersteht, so daß schon der Versuch hierzu sehr bald zur reinsten Sisyphus-Arbeit wird. Das glatte Rohr dagegen läßt in diesem Punkte Alles zu. So lange es nicht zerspringt (und selbst diese Gefahr liegt bei ihm ungleich entfernter wie beim gezogenen Rohr), erträgt es ohne Murren und Remonstrationen, in der Regel auch mit einem gewissen Dank, jedes wie immer geartete Experiment.

Zur Steigerung der Percussionskraft wäre in erster Linie (außer einer Reduction der Spielräume) eine Verstärkung der Stoßplatten oder Treibspiegel erforderlich. Diese massiven Stoßplatten oder Treibspiegel befinden sich bekanntlich zwischen der Pulverladung und der Kartätschbüchse, und sollen den Kartätschen den nöthigen Trieb verleihen. Die Erfahrung lehrt, daß hierbei ihre Dicke sehr maßgebend ist. Dieselbe war bei den verschiedenen Artillerieen sehr verschieden, was beweist, daß man dieser wichtigen Sache bei Weitem nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet hat. In der französischen, preußischen und badischen Artillerie waren die Treibspiegel ꝛc. ziemlich stark. In der preußischen Artillerie betrug die Dicke der

schmiedeeisernen Kartätschscheiben beim 6=Pfünder 0,25, beim 12=Pfünder 0,35, bei der 7pfündigen Haubitze 0,37, bei der 10pfündigen Haubitze 0,40 Zoll.*) In der badischen Artillerie war der gleichfalls schmiedeeiserne Treibspiegel beim Kartätschenschuß für den 6=Pfünder 0,25, für den 12=Pfünder 0,30 und für die 7pfündige Haubitze 0,33 Zoll stark, wobei die Gewichte beziehentlich $^{22}/_{32}$, $1^{1}/_{4}$ und $2^{1}/_{2}$ Pfund erreichten.**) Aehnliche Abmessungen und Gewichte findet man in der französischen Artillerie. Dagegen hatte in der sächsischen Artillerie der Treispiegel (die Stoßplatte) des 6=Pfünders nur eine Dicke von $^{1}/_{10}$ Zoll und ein Gewicht von nur — — — 7 Loth! Er war also drei Mal schwächer und leichter wie der badische desselben Kalibers!!! Welch' außerordentlichen Einfluß das auf die Wirkung ausübte: das macht ein Blick auf Tabelle 7a (S. 41) sofort klar. Die dort verzeichnete Leistung des badischen 6=Pfünders im Kartätschenschuß ist vergleichsweis eine Art Maximum, das der sächsische 6=Pfünder nicht zur Hälfte erreicht. Etwa 60 Jahre früher hatte die sächsische Artillerie den Traubenkartätschen ihrer Feldgeschütze gußeiserne Spiegel von $^{1}/_{2}$ Zoll Dicke gegeben: gegen $^{1}/_{10}$ Zoll ein gewaltiger Unterschied! Die österreichischen Kartätschscheiben (Stoßspiegel) für die glatten Feldgeschütze waren ziemlich schwach, wie dies auch an der Kartätsch=Wirkung dieser Geschütze deutlich zu erkennen ist. Sie hatten beim 6=Pfünder $2^{1}/_{2}$, beim 12=Pfünder 3, bei der 7= und 10pfündigen Haubitze je $2^{1}/_{2}$ Linien Dicke.***) Reducirt man die Maße, so stellt sich heraus, daß die Kartätschscheiben der nämlichen Feldgeschütze in der badischen und preußischen Artillerie $^{1}/_{3}$ bis 2 Mal stärker waren. Vor mir liegt eine gebrauchte Kartätschscheibe, deren Ursprung ich nicht kenne und die ungefähr $^{1}/_{8}$ Zoll Dicke besitzt. Sie ist von der entzündeten Pulverladung wie Blei in die hinterste Kartätsch=Schicht hineingetrieben worden, die darin förmlich als Prägung erscheint; sie war also offenbar viel zu schwach gewesen. Man sieht auch daraus, daß die neue Artillerie ungleich Wichtigeres zu thun hatte, wie ihre

*) Handbuch f. d. Offiz. d. K. Pr. Artillerie. 1860. S. 111.
**) Schuberg. Handbuch. S. 135.
***) Smola. Taschenbuch f. d. k. k. österr. Artillerie=Offiz. S. 74.

Stimme gedankenlos in den Jammerchorus über die verbesserten Handfeuerwaffen einzumischen, ja, bei diesem Chorus den Vorsänger zu machen!

Eine namhafte Verstärkung der Kartätschscheiben im Allgemeinen kann also die Percussionskraft der Kartätschen nur erhöhen. Vielleicht könnte man hierbei gleich einen Schritt weiter gehen und die alte Idee der Culots wieder in die Hand nehmen, beziehentlich entwickeln. Wenn hierdurch, sowie etwa durch reichlichere Füllung der Büchsen, die Kartätschenschüsse um einige Pfunde schwerer werden, so hat dies nicht den geringsten Nachtheil: die glatten Rohre halten noch viel größere Anstrengungen aus; auch bleibt bei ihnen das Verhältniß zwischen Ladung und Geschoß unter allen Umständen immer noch bedeutend günstiger, wie beim gezogenen Rohr.

Vielleicht wäre es auch zweckdienlich, die Kartätschscheiben rc. auf der vordern Seite mit Vertiefungen für die Kartätschen zu versehen, damit diese eine festere Lage bekämen.

Hinsichtlich des zweiten Hauptpunktes, der Streuung, lassen sich gleichfalls verschiedene Maßnahmen denken, denen bei tüchtigem Willen kaum der Erfolg fehlen dürfte.

Vor Allem wäre durch Versuche festzustellen, ob die Kartätschen aller Größen nicht dadurch ungemein zusammengehalten werden könnten, daß man, außer der eigentlichen Treibscheibe, noch eine Anzahl anderer, schwächerer Treibscheiben in jede Büchse bringt, vielleicht auf je zwei Schichten oder gar auf jede Schicht eine solche. Der Theorie nach muß das die Streuung der Kartätschen sehr vermindern; denn diese Streuung rührt hauptsächlich davon her, daß die irregulär in der Büchse liegenden Kartätschen sich schon im Rohr auf's Heftigste schieben und drücken, wobei die hintersten keilartig auf die vorderen wirken, da sie gewöhnlich in deren Zwischenräumen lagern. Ich mache diesen Vorschlag, ohne daß ich leider im Stande bin, mich auf Ergebnisse der Praxis zu berufen. Es ist möglich, daß ich mich irre; es ist aber auch möglich, daß auf diese Weise ein Kartätschenschuß zu Stande kommt, der selbst den kühnsten Anforderungen an die Feldartillerie der Gegenwart entspricht.

Außerdem würde man hierbei ziemlich unbedingt zwei andere Vortheile erlangen: 1) man würde die Rohre mehr schonen, und 2) man würde die Füllung der Büchsen namhaft vermehren können. Der letztgenannte Vortheil wäre von der größten Bedeutung. Seither nahm man mit gutem Grund an, daß beim Vorhandensein eines einzigen Treibspiegels ungefähr 6 Kartätsch-Schichten in einer Büchse die Grenze des Zulässigen bildeten, da bei einer größeren Schichtenzahl die Streuung allzusehr wachse. Wirklich haben auch fast alle Artillerieen bei den Kartätschen ihrer glatten Geschütze jene Grenze nicht überschritten, die schon Scharnhorst gesteckt. Werden aber mehrere Kartätschscheiben eingelegt, so mindert oder beseitigt man höchstwahrscheinlich die Ursache der genannten Einschränkung. Welch' ein Gewinn für die Artillerie, wenn sie in dieser Hinsicht fortan so weit gehen könnte, als die Haltbarkeit der Rohre erlaubt, d. h. wenn sie vermöchte, die Füllung der Kartätschbüchsen etwa von 40 auf 60, von 70 auf 100 Kugeln und darüber mit steigender Wirkung zu vermehren!

Die Hauptsache ist, daß man Mittel und Wege findet, dem Kartätschenschuß einen Theil seiner irregulären Elemente zu nehmen oder sie in regulärere zu verwandeln. Es ist kein Zweifel, daß dies geht. Zunächst muß dafür gesorgt werden, daß jede Kugel genau oder mindestens sehr annähernd einen centralen Stoß erhält. Nach obigen Ausführungen hat die ältere Artillerie in dieser Hinsicht zum Theil mehr geleistet, wie wir: es handelt sich somit um keine Unmöglichkeit. Ob das Ziel mit Hilfe der skizzirten Idee oder mit Hilfe einer anderen zu erreichen ist: das stellen vielleicht Versuche fest. Auf die Modalität kommt es nicht an. Genug: der Gegenstand ist höchst wichtig, und er verdient gewiß die größte Beachtung.

Uebrigens haben, von allem Anderen abgesehen, die Kartätschbüchsen der glatten Feldgeschütze verhältnißmäßig ohnehin eine geringere Füllung wie jene der gezogenen. Sie wäre, um eine Parallele zu ziehen, angemessen zu verstärken. So enthalten die Büchsen der meisten gezogenen Feldgeschütze 7 Kugellagen. Der gezogene preußische 4-Pfünder hat deren 7, der gezogene österreichische 4-Pfünder ebenfalls 7, und der gezogene österreichische 8-Pfünder

vermuthlich auch 7, wenn nicht mehr.*) Was den gezogenen Geschützen nachgesehen wird, muß auch den glatten nachgesehen werden, um so mehr, als sie ungeachtet einer größeren Zahl von Kugelschichten immer noch lange nicht so sehr streuen, wie die gezogenen, und als bei ihnen die Pulverladung fortwährend in einem auffallend günstigeren Verhältniß zur Geschoßschwere bleibt. Nachstehende Zusammenstellung zeigt, wie sehr man in dieser Hinsicht bei den Wiener Schieß-Versuchen die glatten österreichischen Feldgeschütze, gegenüber den gezogenen, benachtheiligt hat.

[Tabelle 19.]

Gezogene Geschütze.			Glatte Geschütze.				
Geschütz.	Zahl u. Art der Kartätschen.	Zahl der Schichten.	Geschütz.	Zahl und Art der Kartätschen.	Zahl der Schichten.	Bei 7 Schichten würde d. Büchse Kugeln enthalten:	Es fehlen also d. glatten Geschützen pro Schuß Kugeln im Vergleich mit den gezogenen Geschützen:
4-Pfdr.	56 St. 3löth.	7	6-Pfd.	60 St. 3löth.	6	70 St. 3löth.	10 St. 3löth.
8- „	67 „ 4 „	ca. 7	6- „	28 „ 6 „	4	49 „ 6 „	21 „ 6 „
			12- „	114 „ 3 „	6	133 „ 3 „	19 „ 3 „
			12- „	72 „ 6-u.3lth.	6	84 „ 6-u.3lth.	12 „ 6- u. 3löth.

In anderen Artillerieen ist es ganz ähnlich. So enthält der Kartätschenschuß des glatten kurzen preußischen 12-Pfünders 45 Stück

*) Hand- und Taschenbuch f. Offiz. d. Pr. Feldartillerie. 1868. 2. Aufl. S. 70. — Müller. Das österr. Feld- u. Gebirgs-Art.-Material. 1868. 2. Aufl. S. 17 u. 19. — Es ist originell, zu sehen, mit welcher Liederlichkeit die Artillerie jetzt ihre Bücher verfaßt. Das letztgenannte Werk giebt die wichtige und in Ermangelung anderer Anhaltspunkte (bezüglich der Kartätsch-Streuung) sehr instructive Schichtenzahl für den gezogenen 4-Pfünder an; beim 8-Pfünder dagegen fehlt die betreffende Ziffer. Ich habe deshalb den Versuch gemacht, die mangelnde Angabe annähernd zu berechnen, und bin zu dem Resultat gelangt, daß die Büchse des österreichischen 8-Pfünders bei 67 Stück 4löthigen Kugeln mindestens 7 Schichten bildet. Derlei Bücher haben hunderte von Seiten übrig, um Nebensächliches und Lumpereien breit zu treten; allein ihnen mangelt oft der Raum einer Zeile für wesentliche Dinge. Die Artillerie befindet sich zur Zeit eben darüber völlig im Unklaren, was etwas Wesentliches und was etwas Untergeordnetes ist.

6löthige Kugeln in 4 Schichten. Wollte man ihm, wie dem preußischen gezogenen 4=Pfünder, 7 Schichten geben, so würde seine Büchse 67 Stück 6löthige Kugeln gefaßt haben. Dieselbe enthielt also, im Vergleich mit dem gezogenen 4=Pfünder, 22 Kugeln zu wenig. Erst bei 67 Stück 6löthigen Kugeln hätte auch die Pulverladung dieses kurzen 12=Pfünders zum Geschoßgewicht annähernd in dem Verhältniß gestanden, wie beim gezogenen 4=Pfünder. Das ist das Gewissen der neuen Artillerie! Ich gebe ihr keinen Batzen darauf. Selbstverständlich müssen auch solche Dinge ein Grund sein, alle sogenannten ziffermäßigen Ergebnisse dieser Artillerie, die sie im Kartätschenschuß mittelst comparativer Versuche erlangt haben will, mit — Hohngelächter zu begrüßen.

Die Zahl der Kartätsch=Gattungen für ein Feldgeschütz muß vermehrt werden. Im Allgemeinen dürften sich, je nach dem Kaliber, drei Arten empfehlen. Kleine (2=—3 löthige) Kartätschen für die kurzen Schußweiten, namentlich gegen Plänkler 2c., und dann große ($^1/_2$=—1pfündige) für Schußweiten über 800 Schritt für jene zahlreichen Fälle im Felde, wo die Artillerie bei beträchtlichen Schußweiten wegen Pulverdampf, Unkenntlichkeit der Ziele, Schwierigkeit der Distanzenschätzung 2c. weder vom Shrapnel, noch von der geschossenen Granate viel erwarten kann. Diese großen Kartätschen sind insbesondere unschätzbar zur Deckung der Rückzüge. Zwischeninne müßte dann für jedes Kaliber noch eine mittle Kartätsch=Gattung (6=—12löthig) eingeschoben werden. Alle Geschütze sind auf das Feuer mit doppelten Kartätschen einzurichten, die natürlich innerhalb der kürzesten Schußweiten, und vor Allem zur Vertheidigung der Feldartillerie, gebraucht werden. Zu diesem Behufe führt jedes Geschütz einige Kartätschbüchsen ohne Pulverladung (Schrotbüchsen) bei sich. Dieselben wären am besten unmittelbar an der Laffete anzubringen und zu transportiren. Sie müßten sehr kleine Kartätschen enthalten. Da diese Büchsen mit der Protze gar nicht in Berührung kommen, so würde es keine vermehrte Complicirtheit bedingen, wenn man sie mit etwa 1=—$1^1/_2$löthigen Kugeln füllen wollte. Vielleicht wäre es auch angemessen, die Schrotbüchsen am vorderen Theil der Laffete, in der Nähe des Stirn=

riegels, unterzubringen; dafür ließen sich dann einige oder sämmtliche Schuß mit kleinen Kartätschen am hinteren Theil der Laffete placiren. Das böte verschiedene Vortheile: 1) die Protze gewänne Raum für einige andere Geschosse, wobei sich die Verpackung vereinfachte; 2) durch das zufällige Auffliegen der Protze würde das Geschütz nicht augenblicklich wehrlos; 3) die Geschwindigkeit und Wirkung des Feuers nähme für ungewöhnliche Fälle zu, weil die kleinen Kartätschen rasch zur Hand wären, und weil das Entnehmen und Einführen der Schrotbüchsen unmittelbar von den an der Mündung stehenden Nummern der Geschützbedienung besorgt werden könnte. Ein derartiges Kartätschfeuer wäre sehr reich und ganz gewiß auch sehr wirksam. Dabei wäre es im Ganzen so einfach, als die Verhältnisse erlauben, von denen uns ja die Anhänger der gezogenen Geschütze fortwährend erzählen, daß sie sich „verändert" hätten, und daß dies Concessionen erheische nach dem Künstlichen hin. Denn die $1/2$=—1pfündigen Kartätschen sind kein ernstes Moment der Complicirtheit. Wenn man nach ihnen greift, hat man ziemlich große Schußweiten, also auch etwas Zeit. Für die eigentlichen Kartätschenschußweiten aber sind nur 2 Kartätsch=Sorten in der Protze vorhanden: eine Anzahl, wie sie sich Jahrhunderte lang und zuletzt sogar noch in den Napoleon'schen Kriegen (die wahrlich nicht schlafmützig geführt wurden, und in denen viel Kartätschen zur Verwendung kamen), ausnehmend bewährt hat. Nur der in manchen Punkten entschieden übertriebene Sinn der ältern Feldartillerie für das Einfache war Schuld, daß seit 1815 die neuesten Artillerieen sich mit einer Kartätsch=Gattung pro Feldgeschütz begnügten. Natürlich hat die neue Artillerie, die den Kubus Dessen, was in der Artillerie einst für unerträglich künstlich galt, satyrisch noch „einfach" nennt, nicht einen Schatten von Berechtigung, sich auf derlei Dinge zu berufen. An und für sich darf die neue Artillerie das Wort „einfach" gar nicht über ihre Lippen bringen; sie strich es selbst aus ihrem Lexikon. Das hindert sie, die Incarnation der Unwahrheit und des Widerspruches, freilich nicht, sich einzubilden, sie habe die Artillerie vereinfacht, wenn sie die Haubitzen ausscheidet und drei verschiedene Kaliber auf zwei beschränkt. Diese zwei Kaliber repräsen=

tiren, selbst mit einer einzigen Protze, mit einer einzigen Laffete, mit einer einzigen Achse und mit einem einzigen Rad, wenn sie gezogen sind, im Ganzen genommen und vom Guß des Rohrs bis zur Action vor dem Feind, eine mindestens zehnfach größere Complicirtheit, wie drei in allen diesen Dingen ungleiche glatte Kaliber!

Bei den glatten österreichischen Feldgeschützen (ausschließlich der kurzen 7pfündigen Haubitze) hätten die Kartätschbüchsen 3—4 Pfund schwerer sein, hätte jede Büchse 30—40 Stück 3löthige oder 15 bis 20 Stück 6löthige Kartätschen mehr enthalten können, als sie thatsächlich enthielt. Dann würden bei diesen Geschützen Gewicht der Ladung und Gewicht des Projectils (nicht der Kugel) annähernd in dem Verhältniß zu einander gestanden haben, wie bei anderen Artillerieen, d. h. wie 1 : 4 oder 1 : 5 bezüglich der Kanonen und wie 1 : 9 oder 1 : 10 bezüglich der Haubitzen. Gegenüber den entsprechenden Verhältnißzahlen für den Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze (1 : 7 bei den österreichischen Vorderladern, 1 : 8 oder 1 : 9 bei den preußischen Hinterladern) wäre den glatten Feldgeschützen auch dann noch ein bedeutender Vorsprung in der Percussionskraft geblieben. Ein Bedenken wegen des vergrößerten Rückstoßes ꝛc. konnte nicht stattfinden: das in der Seele 15 Kaliber lange 6pfündige österreichische glatte Kanonenrohr z. B. war nur um 26 Pfund leichter, wie das in der Seele 16½ Kaliber lange glatte 6pfündige der preußischen Artillerie.

Diese Andeutungen werden hinreichen, zu beweisen, daß der Kartätschenschuß glatter Rohre noch sehr großer Verbesserungen fähig sei. Schon ganz im Allgemeinen ist es zulässig, die Füllung der Büchsen, gegen früher, beträchtlich zu vermehren. Nächstdem lassen sich aber auch ohne allen Zweifel wichtige principielle Reformen am alten Kartätschenschuß vornehmen. Vermindert man die Spielräume, verstärkt man die Treibspiegel, giebt man diesen eine praktischere Gestalt, und gelingt es, auf irgend eine Weise selbst den mittlen und vorderen Kartätsch-Schichten einen centraleren Stoß mitzutheilen, als sie bei ihrer unregelmäßigen Lage seither durch den einen Treibspiegel empfingen und empfangen mußten: so kann man die Zahl der

Kartätschen noch weiter vervielfältigen, kann getrost die alte Norm der Schichtenhöhe aufgeben, die ohnehin schon bei den gezogenen Geschützen (allerdings hier mit schlechtem Erfolg) durchbrochen worden ist. Zunächst steht dies jedoch gar nicht in erster Linie. Die Hauptsache bleibt, daß man mit Hilfe radicaler Mittel die Percussionskraft der Kartätschen erhöht, ihre Streuung dagegen verringert. Das kann und wird bei gutem Willen gelingen. Ein solches Ziel ist einfach und lohnend zugleich. Darnach und nach nichts Anderem hat jetzt eine wissenschaftliche Feldartillerie zu streben. Lasse man doch um Gottes Willen die Kugelspritzen oder Mitrailleusen gnädig bei den Todten ruhen! Die Dinger haben ja, wie ihr Urheber, und wie die gezogenen Geschütze, die kranke — — — Prostata im Leib!

Die gezogenen Geschütze können an einer solchen Vervollkommnung des Kartätschenschusses nicht Theil nehmen. Auf ihnen ruht hier der Fluch der Unverbesserlichkeit innerhalb der kläglichsten Grenzen. Es ist ähnlich, wie mit der Quadratur des Cirkels oder wie mit dem Wasserschöpfen vermittelst eines Siebes: beide Beschäftigungen sind nicht einmal ohne Gefahr für den Ruf Dessen, der sie versucht. In dieser Lage genügt die Theorie völlig für das Prognostikon. Es fehlen nicht mehr wie alle Hauptbedingungen des Erfolgs. Schwäche der Pulverladung, ängstliche Rücksichtnahme auf die Schonung der Seele, außerordentliche Kleinheit des Bohrungs-Querschnittes im Vergleich mit der Schwere des Geschosses: diese drei bösen Geister, die kein Machtspruch bannt, sind ausreichend zur Vereitelung auch der heißesten Wünsche in der genannten Hinsicht. Schon in seiner seitherigen Gestalt ist der Kartätschenschuß gezogener Geschütze ein trauriger Invalide, der stets die Krücken braucht. Zink und — Eisen zeigen die ganze Größe des Contrastes in der Absicht, dem Feind zu schaden: diese Absicht steht beim Eisen in erster, beim Zink erst in zweiter oder dritter Linie. Das allein beweist, daß der Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze Nichts ist wie Schwindel und Betrug; denn ein Mensch, der den furchtbaren Ernst der Feindes-Vernichtung, wie sie zu Gunsten des Staates im Kriege nothwendig ist, aus persönlicher Rechthaberei so carrikiren muß, der ist entweder ein Vaterlandsverräther, oder er ist verrückt. Ohnehin liegt in dem

Kartätschenschuß der gezogenen Geschütze, so wirkungslos er auch ist, bereits ein hoher Grad von Uebertreibung und Künstelei. Um nur einige scheinbare, d. h. matte, Treffer mehr zu bekommen, hat man überall der entsprechenden Büchse eine größere Zahl Kartätschkugeln gegeben, als sie nach dem Verhältniß der schwachen Ladung vertragen kann. Eine wirkliche Reform des Kartätschenschusses hätte also bei den gezogenen Geschützen damit zu beginnen, daß man der Büchse weniger Kugeln zutheilte, um etwa durch den Verlust von 10 matten oder Parade-Treffern 2 bis 3 scharfe oder Feld-Treffer zu erlangen! Das hieße freilich die neue Artillerie ad absurdum führen. Mit solcher Vernunft wäre ihr nicht gedient. Es wäre gegen den so schön angelegten Plan der ganzen Comödie. Wozu hat denn diese Artillerie die großen Kartätsch-Scheiben, sowie die euphemistischen „matten" und „schwachen" Treffer erfunden? „Was nützt uns denn der Mantel, wenn er nicht gerollt ist?"

Wenn Idealisten noch hoffen, den Kartätschenschuß gezogener Geschütze wesentlich vervollkommnen zu können, so ist das eine traurige Täuschung, die man gar nicht aufkommen lassen darf. Was in jener Hinsicht geschehen konnte, ist längst geschehen. Die Kartätschscheibe von Zink für die preußischen gezogenen Feldgeschütze ist beim 4-Pfünder 0,5, beim 8-Pfünder 0,6 Zoll dick, sie besitzt also ziemlich die doppelte Dicke der eisernen Kartätschscheiben, wie sie bei den glatten preußischen Feldkanonen üblich waren. In der Schichtenhöhe der Kartätschen und im Gewicht der Büchsen hat man bei den gezogenen Geschützen ebenfalls bereits das äußerste Maß erreicht: die gefüllte Kartätschbüchse des preußischen gezogenen 4-Pfünders ist um etwa $3^1/_2$ Zoll höher wie die des österreichischen glatten 6-Pfünders, die des preußischen gezogenen 6-Pfünders ist um etwa $2^1/_2$ Zoll höher wie die des österreichischen glatten 12-Pfünders!*) (Ich muß hier zwei verschiedene Artillerieen vergleichen, da die Gründlichkeit der neueren artilleristischen Handbücher Ursache ist, daß mir die betreffenden österreichischen Angaben fehlen.) Größere und eiserne Kugeln ꝛc. sind nicht anwendbar. Desgleichen muß es aus guten Gründen mit

*) Witte. Die gezogenen Feldgeschütze. 3. Aufl. S. 15 und 16. — Smola. Taschenbuch für die k. k. österr. Artill.-Offiz. 1831. S. 73.

der Schwäche der Pulverladung sein Bewenden haben. Die österreichische Artillerie hat versucht, die Zwischenräume in den Büchsen ihrer gezogenen 4= und 8=Pfünder mit Schwefel auszugießen, wodurch die Kartätschen eine festere Lage bekommen sollten. Die Schußlisten der Versuchs=Commission zeigen, wie viel es geholfen hat.

Desgleichen hat man bei den gezogenen Geschützen in der Verkleinerung des Spielraums und in der Strenge der Toleranzen für die Uebernahme der betreffenden Munition offenbar ein Maximum erreicht: gerade das Gegentheil wie bei den glatten. Die preußische Artillerie läßt die Kartätschenschüsse ihrer gezogenen Feldgeschütze mit einer so großen Sorgfalt anfertigen, daß nur ein Spielraum von 0,08 Zoll verbleibt. Dieselbe Artillerie tolerirte einst beim Kartätschenschuß ihrer glatten Feldgeschütze für den 6=Pfünder 0,14, für den 12=Pfünder 0,18, für die 7= und 10=pfündige Haubitze je 0,17 Zoll Spielraum.*) Noch ärger ist es in der österreichischen Artillerie. Die neueren Lehrbücher derselben geben zwar, als vermeintliche Nebensache, einen eigentlichen Normal=Spielraum für die Kartätschen der gezogenen Feldgeschütze nicht an; allein aus der Differenz in den Durchmessern der Erzeugungskreise für Bohrung und Geschütz läßt sich folgern, daß er etwa 1 Linie, d. h. gleichfalls 0,08 Zoll, oder wenigstens nicht viel mehr beträgt. Für ihre glatten Feldgeschütze ließ aber die österreichische Artillerie im Kartätschenschuß (wie schon weiter vorn erwähnt) beim 6= und 12=Pfünder je 3, bei der 7= und 10=pfündigen Haubitze je 4 Linien Spielraum zu. Somit wurde in diesem Punkte der an und für sich außerordentlich schwache und principiell keiner nachhaltigen Verbesserung fähige Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze von der preußischen Artillerie um's Zwei=, von der österreichischen gar um's Drei= und Vierfache mehr gehätschelt und bevorzugt, wie der an sich so starke und principiell noch einer großen Verbesserung fähige Kartätschenschuß der glatten Rohre!!! Auch diese Ziffern beweisen wiederholt, daß der neuen Artillerie bei ihren soge=

*) Witte. S. 15. — Handbuch f. d. Offiz. d. K. Pr. Artill. S. 110, 185 und 188.

nannten Vergleichs=Versuchen zwischen glattem und gezogenem Feldgeschütz weder der Ruf gründlichen Wissens, noch die Toga der Gerechtigkeit ziemt.

Also ist Alles, was irgend Heil bringen könnte, für die gezogenen Geschütze schon probirt worden. Vergeblich! Man rannte hierbei, wie in einem engen, niedrigen und dunkeln Zimmer, jeden Augenblick mit dem Schädel und mit den Gliedmaßen gegen die harte Umgebung an!

Selbstverständlich sind alle grundsätzlichen Anhänger der gezogenen Feldgeschütze schon vorweg unfähig, die angedeuteten Verbesserungen im Kartätschenschuß der glatten Rohre durchzuführen. Sie sind es aus mindestens hundert Gründen, theils wissenschaftlicher, theils moralischer Beschaffenheit. Ihnen einen solchen Auftrag geben, hieße sie zu einem neuen scandalösen Possenspiel auf dem Boden der Wissenschaft autorisiren, hieße nach einem vulgären Sprachgebrauch den Bock zum Gärtner machen. Sie mag fortan in ihrer unsterblichen Manier produciren, was sie will: in meinen Augen, und gewiß auch in den Augen vieler Andern, hat das nicht den mindesten Werth. Gestützt auf die von mir massenhaft vorgebrachten Beweise, erkläre ich die neue Artillerie bar jedes tiefern Wissens, bar jeder Liebe zur Wahrheit, bar endlich jedes höhern Pflichtgefühls gegen das Heer und gegen das Vaterland.

VI.

Fassen wir zum Schluß die Resultate der vorausgegangenen Erörterungen nochmals in ein Totalbild zusammen, und suchen wir für dieses noch einige Beziehungen zur Allgemeinheit auf, die in der Aehrenlese des früheren Details vernachlässigt werden mußten, die aber gleichwohl zur Rechtstellung dieses Bildes nach Reflex und Ensemble nöthig sind. Mit der neuen Artillerie ist es, wie mit einem Menschen, der ganz verdorbene Säfte hat. Bei diesem führt schon jede kleine Pustel, die am Gliede eines Gesunden nicht beachtet zu werden braucht, unvermeidlich zur tiefern Diagnose, selbst über Lunge, Knochen und Mark . . .

Die Wiener Schieß-Versuche waren so eine Pustel. Die Versuchs-Commission gedachte, sie mit einem täuschend fleischfarbigen Präparat zu überkleben, das aber nun verschwunden ist . . .

Was diese Versuchs-Commission beweisen wollte, das hat sie nicht bewiesen. Dafür bewies sie wider Willen, bis zu welchem unerhörten Stadium der wissenschaftliche und moralische Verfall der neuen Artillerie gediehen sei. Ihre Ziffern sind ein klägliches Denkmal für die Geistlosigkeit und für das erschreckende Nichtwissen der neuen Artillerie; ihre Methode aber legt dafür Zeugniß ab, daß diese Artillerie vor keinem Mittel (und sei es das bedenklichste) zurückbebt, wenn es gilt, ihre principiellen Irrthümer zu beschönigen, sowie die Heere ihren langjährigen, verhängnißvollen Traum über imaginäre Waffenwirkung fortträumen zu lassen, aus dem sie eines Tages mit Entsetzen erwachen werden.

Heißt Das, was die Versuchs-Commission ausführte, Versuche machen? Nein! Es heißt: Versuche „machen".

Diese Commission hat sich zuerst schwer vergangen gegen die Wissenschaft. Oberflächliche, partheiische und gewissenlose Versuche in der Artillerie sind tausendmal schlimmer wie gar keine. Sie sind Gift, Pest und Cholera nicht nur für das bestehende, sondern auch für das werdende wissenschaftliche Geschlecht. Nur im Zeitalter eines Bonaparte, in dem die Unehrlichkeit und Charakterlosigkeit eine so fürchterliche Rolle spielt, konnten sogenannte Artilleristen auftauchen, die sogar noch Anspruch auf Dank zu haben glauben, weil sie ihre Zeitgenossen mit unwahren Ziffern regalirt. Derlei höchst verwerfliche Versuche wirken namentlich deshalb so nachtheilig, weil sie, als unrichtig gestellte Wegweiser, die Wissenschaft leicht in ein falsches Fahrwasser bringen. Sie fordern stets eine Art Autoritätsglauben, schließen häufig bis zu einem gewissen Grade das Nachdenken, das Forschen, ja, selbst den klärenden krititschen Zweifel ab. Dies Alles ist um so gefährlicher, als in jeder Branche die weit überwiegende Mehrzahl der Interessenten immer bereit steht, sich mit einem scheinbaren, auf Thatsachen fußenden Axiom zu beruhigen, während die Zahl Derer sehr gering ist, die Vergnügen am ferneren Kopfzerbrechen finden. In der ganzen Welt ist die Erfahrung mehr begehrt, wie die Betrachtung. Seichte, flüchtige Versuche geben Etwas, was nur Betrachtung, Illusion oder Wunsch ist, für eine Erfahrung aus: darin besteht das Große und das Folgenschwere ihres Betruges. Kann die Artillerie in wichtigen Fragen keine durchaus gründlichen Versuche haben, so ist es allemal unvergleichlich besser, sie hält einstweilen den Boden des Vagen, des Ungewissen und des Tastens fest. Gewöhnlich giebt das eine heilsame Unruhe, ein wohlthätiges Schwanken, dem in der Regel zum Ende ein guter Griff nicht fehlt. Die Artillerie ist hier in der Lage eines Schiffes, das auf hoher See ohne Compaß, also beim Fahren auf gut Glück und unter steter Sorge, weniger leicht wie mit einem ganz verkehrt einspielenden Compaß an die Klippen rennt. Aehnliches gilt übrigens in vieler Beziehung auch von den anderen Waffen, namentlich von Infanterie und Reiterei. Was den Heeren im Kriege die verlorenen

Schlachten sind, das sind ihnen im Frieden (für Entscheide über wichtige Waffenfragen und über Anderes) maßgebende Versuche, bei denen die Eitelkeit und Dummheit den Vorsitz führt. Die Staaten riskiren viel weniger, wenn sie von ihren sämmtlichen Pulvermagazinen und Laboratorien die Schildwachen allsogleich einziehen, damit jeder vorbeigehende Passant seine Cigarre oder Pfeife ruhig fortrauchen kann, als wenn alle zehn Jahre einmal ein solcher Versuch ihr Siegel und ihre Unterschrift erhält. Wann endlich prämiirt man auf Erden den gesunden Menschenverstand und die Vernunft? . . .

Die Versuchs-Commission hat sich aber auch gegen die österreichische Armee schwer vergangen. Wenn diese Armee nach kaum überstandener Katastrophe von Königgrätz sich heftig die Augen reibt, um die Ursachen der Katastrophe klarer zu erkennen, so gleicht Nichts dem Frevel Derjenigen, die ihr hierbei die Hände halten wollen. Es giebt Lagen, in denen man froh sein muß, wenn man — erschrecken kann. Die Schönfärber in den Heeren sind genau so staatsgefährlich, wie die Höflinge im Umkreise der Fürsten.

Endlich hat die Versuchs-Commission sich noch gegen den österreichischen Kriegsminister vergangen. Derselbe begehrte das Wesen und empfing dafür kaum den Schein. Soweit sich die Thätigkeit dieses Mannes bis jetzt beurtheilen läßt, liegt ihm nicht viel an Täuschungen. Höchstwahrscheinlich ist ihm die Wahrheit eines Todtenkopfes lieber, wie die Lüge einer gefärbten Schwindsuchtswange. Er ist ein Doctor, der alte Pflaster von alten Wunden reißt, wenn hie und da auch etwas Haut am Pflaster hängen bleibt. Es geht nicht anders. Oesterreich braucht solche Leute. Wer so viel auszuräumen hat, wie der, dem kommt es auf ein Paar Schaufeln Artillerie-Plunder auch nicht an . . . Die Versuchs-Commission hätte ihm also getrost eingestehen können, daß am Kartätschenschuß aller gezogenen Feldgeschütze, folglich auch an dem der österreichischen, Hopfen und Malz verloren sei.

Es wird nicht gelingen, das Verfahren der Versuchs-Commission von seinem Makel zu befreien. Auch die gesuchteste Interpretation, auch das raffinirteste artilleristische Advocatenthum, auch die gewandteste

Ziffern-Sophistik werden das nicht zu Stande bringen. Das Schlimme ist, daß die Versuchs-Commission es ist, die mit eigenen Händen jenen Makel an ihre Arbeit geheftet hat. Ich, als Kritiker, habe im Grunde weiter Nichts gethan, als daß ich das Publikum mit dem Finger auf diese Arbeit verwies: „Seht her!“

Das schließt nicht aus, daß sich doch Leute finden, die mit ihrem Hirnschädel gegen klafterdicke Mauern Sturm laufen. Ich bin darauf gefaßt, und habe begreiflicherweise nicht das Mindeste dagegen einzuwenden; denn wenn ich bemerke, daß meine Gegner das Vernichtungsprincip so radical an sich selber vollziehen, dann kann ich mich auf die bequeme Rolle des ausruhenden Humoristen beschränken. Desgleichen fühle ich mich trotz einer gewissen humanistischen Ader ganz außer Stande, zu verhindern, daß meinetwegen Andere vor einem zahlreichen Auditorium wissenschaftlich sich an selbstgedrehten Hanfstricken aufhängen, daß sie sich wie Japanesen den Bauch aufschlitzen, oder daß sie sich blamiren.*)

---

*) Nur so im Vorbeigehen kann ich hier einige Quarten und Terzen austheilen an meine zahlreichen Gegner, die bis jetzt als Militärs schriftstellerisch gegen mich aufgetreten sind. Ein langer Disput ist auch durchaus nicht nöthig. Im Ganzen sehe ich, daß ich der Hauptfeuerwaffe doch bitteres Unrecht gethan, und diesen Irrthum gestehe ich reumüthig ein. Ich habe nämlich der Artillerie, trotz meiner herben Urtheile, immer noch weit mehr Talent und Wissenschaft zugetraut, als sie thatsächlich zur Verfügung hat. Welch' ein Schauspiel ist das?! Die Feldartillerie Europa's stellt mir nicht einen Fechter, der diesen Namen verdient! Lauter Spazierstöcke, Pfeifenstiele, Prügel, Zaunriegel, Kartoffel oder faule Eier, aber keine Klinge! (Und doch könnten mich, bei der Kühnheit meines Auftretens, Tausende besiegen, . . . wenn ich Unrecht hätte! Es gehörte Nichts wie ein mittelmäßiges Artillerie-Wissen und dessen ehrliche Handhabung dazu.) Gegenüber solchen Kämpfern braucht man eigentlich nur à Tempo zu schlagen, und sie liegen alle am Boden. Sie sprechen sämmtlich vom „Widerlegen“, und widerlegen mich doch nicht. „Es heißt Alles Pauken getragen“, hat jener abgesetzte Paukenträger gesagt. Keinen einzigen meiner Hauptsätze widerlegen sie; dagegen sind sie ohne Ausnahme den Beweis für die Richtigkeit ihrer vielfach kecken Behauptungen schuldig geblieben. Ueber einen Theil meiner Gegner muß ich lachen. Da kommt der Erste auf ein Paar bayerischen Krücken dahergeeilt; er macht vom Münchener Offiziers-Casino aus einen nöthigen Abstecher über Augsburg, und riecht sehr stark nach Bier. Der

Das Niedere oder Mittelmäßige liebt, im Gegensatz zu dem Besonderen, immer das heerdenweise Zusammenstehen. Hie und da nennt man das „öffentliche Meinung". Insecten, Würmer, Mäuse ꝛc. treten gewöhnlich in imposanten Massen auf; doch der Löwe geht allein. Man könnte ihn also einen Querkopf, einen Sonderling nennen. Es giebt auch Viele, welche meinen, die von einer Kehle ausgehende richtige Note sei Nichts im Vergleich mit der falschen Note, die hundert Kehlen schreien, ja, der Lärm aus hundert Kehlen

---

Zweite humpelt am Ziegenhainer, ohne den er zu Hause bleiben müßte. Der Dritte hat Ulmer Glasaugen. Der Vierte braucht Vorspann im Berliner Sand. Eine wahre Krümpergarde der Literatur! Wenn ich von den Mühen des Tages ausruhen und mich erheitern will, denk' ich an sie... Es giebt aber auch einige Cyniker und Solche, die meinen Charakter verdächtigen. Diesen ziemen außerdem noch etliche Zeilen Ernst. Für Felix, der mir in verwerflicher Absicht einen andern Schriftsteller-Namen aufzwingen will, als ich besitze, den ich demnach nur mit seiner eigenen Moral tractire, wenn ich ihn Loyola nenne, — also für diesen Felix-Loyola und seine 167 unwissenschaftliche Seiten hab' ich leider nicht zwei Worte. Mit Pasquillanten und Jesuiten schlage ich mich nicht. Dasselbe gilt seinen anderwärtigen Bildungs- und Gesinnungs-Genossen. Es ist das eine Art Crême der Militär-Schriftstellerei. Sie hält sich nie an die Sache, kann unter Ausschluß des Persönlichen keine Seite schreiben. Wer es, wie ich, entgegengesetzt macht, der hat ein Recht, zu zürnen und zu wettern. Wollte ich meine jetzige Aufgabe im Sinne eines Felix-Loyola lösen, so müßte ich mir vor Allem Details über die Personen der Wiener Versuchs-Commission verschaffen. Kämen wir hierbei einige pikante Anecdoten oder selbst einige Scandalosa zu Hülfe, so hätte ich, nach Felix-Loyola ꝛc., schon gewonnenes Spiel. Allein ich kenne diese Versuchs-Commission nicht, und ich will sie auch nicht kennen; ich weiß nicht, ob sie aus Lieutenants, aus Stabsoffizieren oder aus Generalen besteht. — Gott schütze die Militär-Literatur vor dem Hereinbrechen einer so schmutzigen Fluth... Einer meiner Gegner beschuldigt mich gar der Bestechlichkeit, wobei er sich natürlich die Beweise schenkt. Das Allerneueste in diesem unwürdigen Genre leistet ein Berliner unter Vermittlung des Verlags von Stilke und van Muyden in Berlin. Gegenüber solchen Menschen, die wider Willen Dasselbe beweisen, was ich beweise (daß die neue Artillerie wissenschaftlich Bankerott gemacht hat), ist Kürze Höflichkeit. Und so ruf' ich all' diesen Jesuiten unter meinen Gegnern zu: „Wascht Euch für's Künft'ge erst die Hände, bevor Ihr wider mich zur Feder greift!" Die meinigen sind rein. Wo ich die Wahrheit finde, da ist mein Vaterland; wo ich die Lüge treffe, dort steht mein Feind.

müsse schon an und für sich das Bessere bedeuten. Die Wiener Versuchs-Commission trat gleichfalls auf. Sie wußte, daß eine unermeßliche Claque sich dicht hinter ihr befand, die um so wirksamer applaudiren konnte, als sie kein Gehör besaß. Welch' ein Concert gab diese Versuchs-Commission! S' ist Alles Hyper, s' ist Alles Fistel, was sie gesungen hat . . .

Das Furchtbare ist, daß diese Versuchs-Commission sich selbst das Urtheil sprach. Es ist das unzertrennlich von dem ganzen Gebahren der neuen Artillerie. Man braucht gar nicht so schlecht zu sein wie Fouché, der mit drei eigenhändigen Zeilen Jeden, der sie geschrieben, auf's Schaffot bringen wollte, um sagen zu können: „Gebt mir drei Tabellen eigener Arbeit, und ich vernichte Euch damit". Das ist eben der Triumph der Wissenschaft, daß sie alle an ihr begangenen großen Frevel im grellen Aufschrei denuncirt, und daß sie auch die scharfsinnigste Sophistik gewissenloser Pfuscher schon im Geburtskeim rasch zu nichte macht! Sie ist und soll sein eine wundervolle Aeolsharfe, auf der die Wahrheit als Lufthauch tönt . . .

Den Leser muß ich noch auf einen wesentlichen Umstand aufmerksam machen. Ich habe in vorstehender Schrift nach obigem Recept gehandelt; ich habe die Versuchs-Commission mit drei kleinen Tabellen, die sie selber entworfen, mausetodt geschlagen. Wie kommt es nun, daß meine Gegner, denen ich nicht blos so geringfügiges Material, sondern ganze Bücher mit vielen Bogen Inhalt zur Verfügung stelle, diese Bücher, diese vielen Bogen nicht gleichfalls nehmen, um nun mich damit nach der erwiesenermaßen sehr probaten Taktik todt zu schlagen??? Das läge doch sehr nahe, wäre meinerseits nur ein wohlverdientes Geschick! Warum thut man das nicht, warum überläßt man mir ohne Neid das Privilegium jener mörderischen Taktik? Weil es nicht angeht, weil es unmöglich ist, mich mit Dem, was ich geschrieben, zu massacriren! Daraus folgt wohl, daß in der Qualität der beiderseitigen Beweisführung ein himmelweiter Unterschied besteht, daß meine Gegner blos im Namen der Wissenschaft sündigen, die sie profaniren, daß sie aber nicht ihre Freunde und ihre Apostel sind.

Eine ungeheure Meute fällt mich kläffend an. Mein Verbrechen ist, daß ich nach Ueberzeugung und nach Gewissen sprach. Hier stehe ich, ein Einzelner nur gegen Tausende, aber bewaffnet mit dem Schwerte der Vernunft und Wissenschaft! Die Wahrheit wird siegen, und wenn ihre Feinde zu Myriaden aus dem Boden kriechen!

Da liegt sie, diese Versuchs-Commission, zerschmettert, zerschmettert vor den Augen der Welt! Wenn die österreichische Artillerie Lust hat, sich mit ihr im Sinne der „Wehr-Zeitung" zu identificiren, so habe ich Nichts dagegen. Das Grab ist tief genug . . .

Eine solche Posse spielt man nicht zweimal, auch wenn es möglich wäre, ihr eine veränderte Rollenvertheilung, eine veränderte Bühne und veränderte Decorationen zu verschaffen. Sollten ihre Urheber, wider alle Klugheit, sich mit dem Gedanken einer Wiederholung tragen, so hätte ich für sie in ihrem eigenen Interesse nur einen guten Rath: „Laßt den Vorhang fallen! Ich beschwöre Euch!"

Ohnehin liegt der neuen Artillerie jetzt ungleich Wichtigeres ob. Sie mag studieren, damit sie wissenschaftlich wird und wissenschaftlich kämpfen lernt. Ich zeige Allen, daß sie jenes nicht ist, und daß sie dieses nicht kann. Mit ihrem artilleristischen Papst- und Schranzenthum kommt sie, namentlich im Angesichte des drohenden Weltsturmes, nicht durch, auch wenn es zur Zeit nur wenig Fachgenossen giebt, deren gesunder, gerader Rücken es nicht gestattet, ihr alle Bücklinge nachzumachen, die sie wie ein höfischer Kammerherr vor jedem Blödsinn der Waffe vollzieht.

Streng genommen, bedarf es nicht einmal der Militärs, um über die Frage des Kartätschenschusses ein unangreifbares Urtheil zu fällen. Das können schon gewöhnliche Civilisten. Von allen bürgerlichen Berufsarten kommt die des Jägers jener des Kriegers noch am nächsten. Geht er vollends (wie es bei seiner Beschäftigung Regel ist) dem Unbestimmten und Vielfachen entgegen, d. h. geht er auf die Suche nach Hühnern, Haasen, Füchsen 2c., also nach verschiedenem Wild, so befindet er sich vollends ziemlich genau in der Lage der Feldartillerie, die mit Kartätschen schießen soll. Warum sind aber die Jäger, trotz des Lärms um Zündnadel, Werndl und

Chassepot, trotz des widerlichen Geplärrs, das uns ob der gezogenen Schußwaffen aus dem Munde aller Kinder und aller Waschweiber in die Ohren dringt, hartnäckig beim glatten Rohr geblieben? Ja, warum haben diese Leute die glatte Seele keinen Augenblick lang angezweifelt, warum haben sie dieselbe gerettet, auch wo sie (übrigens höchst ausnahmsweis), wegen des Schnellschießens, die Hinterladung damit combinirt??? Und bei ihnen bedeutete Hinterladung Schnellschießen, während Hinterladung bei der Artillerie gerade — Langsamschießen heißt! Hier liegt ein Haufe Blödsinn vor, der bis an die Wolken reicht. Die Artillerie wird von verständigen Laien — besiegt! Es kommt dazu, daß Letztere die Praxis völlig für sich haben. Sie müssen sich an die Dinge halten, wie sie sind, nicht wie sie sich dieselben wünschen. Sie dürfen zur theoretischen Verherrlichung des gezogenen Rohrs nicht sagen, daß das Geflügel, das kleine Wild, die Haasen ꝛc. jetzt mit einem Schlage seltener oder werthloser geworden wären, daß es sich nun nicht um Schrot, sondern um die Kugel drehe, weil einer Prophezeihung des alten Schäfers Thomas zufolge künftig die Rehböcke schockweis vom Mond auf irdische Reviere fielen! Bei ihnen handelt es sich nicht um Marotten und um Experimente, die der Staat bezahlt, sondern um die Existenz und um das tägliche Brod. Wenn sie Nichts treffen, haben sie keine Beute, bekommen sie kein Schußgeld und keinen Balg ... Die Obersten und Generale der Artillerie sind besser dran. Ihnen zahlt der Staat die Gage selbst dann noch, wenn auf der betreffenden Quittung der unbewußte Vaterlandsverrath oder die Beschränktheit unterschreibt. Kehrt die Artillerie, wie 1866, ohne jeglichen großen Erfolg aus dem Felde zurück, so verlegt sie sich (genau wie der schlechte Jäger) auf's Aufschneiden, und die Chefs werden sogar mit Orden behängt ... Deshalb ist auch die Beibehaltung des glatten Rohrs unter den Jägern unvergleichlich bedeutungsvoller und normaler, wie das affenartige Copiren der gezogenen Rohre durch die Artillerie. Jene Beibehaltung kann kein Mißgriff sein. Das nächste und höchste Interesse aller Betheiligten verbietet es. Sei man versichert: wenn es nützlich wäre, so hätte bei den Jägern längst die Büchse das glatte Rohr verdrängt. Und

neben dem Allen kommt hier nur Kleines in Betracht, bei der Artillerie aber oft das Größte, nämlich der Staat. Die Offiziere dieser Waffe mögen fleißiger der Jagd obliegen: sie wissen ja nicht, wie sie auf vernünftige Weise die Zeit hinbringen sollen, da die Unvernunft davon so viel bekam. Dort können sie lernen, wie weit sie unter Anführung der Techniker und der Laboranten (die sich in diesem Bilde sehr gut mit Vorsteherhunden ohne „Nase" vergleichen lassen) auf den — Holzweg gekommen sind. Unerhörte Anstrengungen; fortwährendes Klettern und Aechzen über Stock und Stein, bis der Athem versagt; unterwegs als Hauptbeschäftigung, sowie beim Ausruhen, Philosophiren über die herrlichen Worte „könnte", „dürfte", „möchte": und wenn der Abend kommt, nie, nie einen wirklichen, einen praktischen Erfolg . . .

Man theile einem Jäger mit, daß nach den neuesten Wiener Schieß-Versuchen das gezogene Rohr eben so gut mit Schroten und Rehposten schießt, wie das glatte. Er wird lachen. Das ist seine Kritik jener Versuche . . .

Im fünften Abschnitt wurden zur Vergleichung der Kartätschwirkung glatter und gezogener Feldgeschütze einige bedeutsame Folgerungen gemacht, die sich auf die wirkliche Leistung dieser Geschütze bezogen, und aus denen sich die ebenso unzweifelhafte, wie theilweis sehr große Ueberlegenheit des glatten Rohrs ergab. Jene Folgerungen trugen ganz oder wesentlich den artilleristischen Character. Schon in dieser Qualität besaßen sie sehr viel Beweiskraft gegen die gezogenen Feldgeschütze. Allein es gilt, sie gewissermaßen vom Artilleristischen mehr in's Taktische zu übersetzen, was nothwendig ist, weil erst hierdurch ihre allgemeine Tragweite, insbesondere auch für Infanterie und Reiterei, in die Augen springt. Man wird sogleich wahrnehmen, daß sich auf diese Weise ihr Gewicht auffallend vermehrt, daß es hie und da fast im Quadrate wächst: Grund genug, die glitzernden Nullen der neuen Artillerie an das Staatsgefährliche ihres Treibens zu erinnern, welches auch darin mit besteht, daß sie die weit über allen Spitzfindigkeiten der Special-Branchen

stehenden allgemeinen taktischen Beziehungen so viel wie möglich leugnen oder unter die Füße treten, und daß sie, um der Kritik zu entgehen, der Artillerie aus technischem Wortgeklingel einen wissenschaftlichen Panzer zu schaffen suchen, der sie unheilvoll von den übrigen Waffen trennt. Nebenbei gesagt, ist es ein Jammer, zu sehen, wie äußerst selten ein Militärschriftsteller den unsäglich beschränkten und deshalb eben vielfach ganz falschen Standpunkt seiner Einzelwaffe verläßt. Die meisten dieser Schriftsteller können es freilich auch beim besten Willen nicht. Dann wäre es aber ungleich besser, sie unterließen die Stoppelei; denn wir behielten dann bei $^1/_{10}$ des Bücherhaufens mehr Denken, mehr Ueberblick und weniger Illusion. Auch das an sich vorzüglichste Werk des Infanteristen, Artilleristen und Cavalleristen verdient obigen Namen, sobald es nur für Infanterie, Artillerie und Cavallerie geschrieben ist. Alle derartige Specialisten behaupten gewöhnlich zu ihrer Entschuldigung: Ziffern seien trocken. Nein: Ziffern sind nicht trocken; es giebt solche, über die man — weint. Trocken und ungeschickt seid nur Ihr, die Ihr für all' Eure Brüche nie einen Generalnenner findet, die Ihr immer über Riemzug und Sattel den Gaul selber vergeßt.

Seite 141 war von der außerordentlichen Einbuße an Trefffähigkeit die Rede, welche gezogene Feldgeschütze selbst durch eine sehr kleine Reduction der Pulverladung erleiden, wie das im Felde unwillkührlich und schon wegen des Transportes, des Absonderns von Mehlpulver ꝛc. nicht zu vermeiden ist. Nach den dortigen Angaben verliert der preußische gezogene 4-Pfünder beim Schießen mit Granaten 69 Fuß an Anfangsgeschwindigkeit, wenn man seine Ladung nur um 3 Loth vermindert. Diese 69 Fuß Anfangsgeschwindigkeit sind rein artilleristisch, und deshalb erzeugen sie bei den Lesern, ungeachtet ihrer Richtigkeit, eine total falsche, der neuen Artillerie viel zu günstige Vorstellung von der Sache, auf die es hierbei ankommt. Jene 3 Loth Pulver müssen dem Artilleristen entrissen und dafür dem Taktiker überantwortet werden. Glücklicherweise geht es hier. Zwar lassen mich zwei scheinbar mehr offiziöse Werke über die preußische Artillerie an dieser Stelle (wie das die Rollenfertigkeit der modernen Artilleristen vermuthen ließ) richtig im Stich; allein eine dritte Quelle plaudert

harmlos das große Geheimniß aus. Nach dieser Quelle erlangte man mit dem gezogenen preußischen 6=Pfünder von 1861 mit etwa $1^5/_8$ Zoll Auffatz und 1,1 Pfund Pulver nur 550 Schritt Schußweite, während man mit demselben Auffatz und 1,2 Pfund Pulver 600 Schritt Schußweite erzielte. Es bewirkten hier also 3 Loth Pulver einen Unterschied von 50 Schritt in der Schußweite, was immerhin genügt, gezogenen Geschützen einen Schuß zu einem völlig verlorenen zu machen. Je kleiner die Ladungen werden, desto mehr Vorsicht ist beim Abwägen derselben nöthig. So erreichte man bei dem nämlichen Geschütz mit 0,4 Pfund Ladung und $5^{11}/_{16}$ Zoll Auffatz eine Schußweite von 600 Schritt, dagegen mit 0,1 Pfund oder 3 Loth Pulver mehr und dem gleichen Auffatz, eine solche von 750 Schritt, d. h. eine um 150 Schritt größere!*)

Was folgt daraus? Sehr viel! Auch die begeistertsten Anhänger der gezogenen Feldgeschütze werden zugeben müssen, daß im Felde schon nach kurzer Zeit die meisten Ladungen dieser Geschütze direct oder indirect um mindestens 3 Loth geschädigt sein müssen. Im Nothfall sorgen schon die unvermeidliche Absonderung von Mehlpulver und die Feuchtigkeit dafür. Rechnet man hierzu die sonstigen Er=

---

*) Witte. Die gezogenen Feldgeschütze. 3. Aufl. 1867. S. 69 und 70. — Der oben gesperrt gedruckte Satz ist im Wesentlichen wörtlich dieser Schrift entlehnt. In derselben findet er sich, einfach gedruckt, unter Bagatellen versteckt, wie ein Waizenkorn im Sack voll Spreu. Das ist die Wissenschaft der neuen Artillerie! Man erkennt alsbald, daß jene 4 Zeilen Alles über den Haufen werfen, was der Verfasser in seiner 124 Seiten starken Schrift überhaupt entwickelt. Folglich sind sie das Wichtigste vom Ganzen. Wollte sie demgemäß (da der Verfasser es übersah) der Setzer für künftige Fälle gebührendermaßen durch halbfingerdicke Lettern auszeichnen, so würde die Schrift (die Nichts wie Vorliebe für die gezogenen Feldgeschütze athmet) augenblicklich zur geistvollsten und schneidigsten Satyre auf die nämlichen Geschütze werden!!! Alles Uebrige träte vor dieser gewaltigen Wahrheit respectsvoll zurück. Die Schrift würde den zehnfachen Werth erhalten. Mit einem ähnlichen Vorschlag könnte ich dem jüngsten Historiographen der österreichischen Feldartillerie (Müller) dienen. So mühelos schiebt man der neuen Artillerie ihre wackeligen — Kegel um! Diese Artillerie kann auch keine Farbe mehr unterscheiden; und doch malt sie fort und fort!

schwernisse des Treffens auf großen Entfernungen (Richtungs- und Distanzenfehler, Terrain, Beschaffenheit und Unkenntlichkeit der Ziele ꝛc.): so ist kein Zweifel, daß das allenfallsige Treffen der neuen Artillerie auf dem Schlachtfeld, genau wie bei den deshalb verlästerten glatten Feldgeschützen, lediglich in sogenannten — — — Zufallstreffern besteht. Dieser Satz kann nicht bestritten werden; die Theorie begründet ihn, und die Praxis liefert seine Bestätigung, denn alle Kanonaden der Neuzeit ohne Ausnahme sprechen Dasselbe aus. Er ist von so eminenter Wichtigkeit, daß es unmöglich scheint, ihn zu vergessen. Er bildet den Amboß, auf dem man alle Phrasen von der Wirksamkeit der gezogenen Feldgeschütze nach der Ferne wie Knallerbsen zerschlagen kann. Den Hammer liefert für diese nützliche Beschäftigung — der Kartätschenschuß. Das Entscheidende der Sachlage ist Dieses: Muß die neue Artillerie gleichfalls (wie die alte) überwiegend auf Zufallstreffer rechnen, so gewinnen von dem Augenblicke an die großen Distanzen sogleich das Ansehen einer epochemachenden Calamität. Sie verwandeln sich von einer harmlosen, nur unter Umständen nachtheiligen Gewohnheit, bei der Wollen oder Nichtwollen die mildernde Alternative spielt, in ein tückisches Verbrechen, bei dem schon die Möglichkeit des Wollens sehr bedenklich wird, und dem man nicht gelegentlich, sondern grundsätzlich entgegentreten muß. Damit geht den gezogenen Feldgeschützen die ganze Folie ihres Granatfeuers verloren, das für die übrigen zahlreichen Ausfälle, namentlich im Kartätschenschuß, entschädigen sollte! Denn handelt es sich einmal um Zufallstreffer auf dem Schlachtfeld, so leuchtet ein, daß hierbei die genannten Geschütze wieder im äußersten Nachtheil stehen. Ihre sich einbohrenden Lang- und Sprenggeschosse opponiren auf's Heftigste gegen einen solchen Gebrauch. Ist dieser aber gleichwohl (wie nachgewiesen) durch mächtigere, allgemeinere Einflüsse und Dictate bedingt, so ohrfeigt die neue Artillerie sich gewissermaßen höchsteigenhändig mit ihrer einseitigen Munition! Das ist ein reizendes Schauspiel. Diese Artillerie hat seither, allen Zweiflern gegenüber, ihr präcises Treffen im Granatfeuer auf großen Entfernungen als Axiom hingestellt und scheinbar an Friedensscheiben erhärtet,

deren theilweis riesige Ausdehnung übrigens auch in diesem Falle verstohlen in meinem Sinne winkt. Das Axiom hat leider bisher fast überall als baare Münze gegolten. Allein jetzt ändert sich die Lage. Nach meinen Ausführungen ist jenes sogenannte Axiom nur eine kecke, vage Behauptung, der weder Theorie noch Praxis zur Seite steht. Nun schiebe ich der neuen Artillerie die passende Rolle zu; nun hat sie den Beweis zu führen, daß sie bei ihrem Fernfeuer mit Granaten in der Schlacht nicht ebenfalls lediglich auf Zufallstreffer Rücksicht zu nehmen gezwungen sei. Kann sie diesen Bewes nicht herstellen (und es wird ihr nicht gelingen), so ist der Nerv derselben von schärfster Schneide bedroht. Wäre die neue Artillerie nicht so unehrlich, fußte sie nicht schon von Anfang an auf Lug und Trug, dann würde es ihr gewiß sehr leicht werden, den geforderten Beweis zu erbringen. Die Wirkung muß doch dem Verlangenden wie eine reife Frucht von selber in den Schooß rollen, sind die Prämissen derselben nicht Phrasenschleim, nicht Fiction. Nähme die neue Artillerie eine wissenschaftlich so starke Stellung ein: sie verwiese auf das Schlachtfeld, — und mich zur Ruhe!

Eine zweite Gelegenheit, wichtige artilleristische Werthe möglichst in's Taktische zu übertragen und somit richtiger zu stellen, findet sich beim Vergleich der Kartätschwirkung glatter und gezogener Feldgeschütze nach den Tabellen 14, 15 und 16 (S. 128, 129 u. 133). Ich ersuche hierbei die Leser um besondere Aufmerksamkeit, indem ich ihnen einige merkwürdige und überraschende Bilder der neuen Artillerie zeigen will, die hoffentlich nie wieder aus ihrer Seele verschwinden werden.

Tabelle 14 lehrt, daß bei den glatten preußischen Feldgeschützen das Mittel aller Treffer für 1 Schuß auf 2- bis 800 Schrit beim 6-Pfünder 16,48, beim 12-Pfünder 21,04, bei der 7pfündigen Haubitze 11,45, bei der 10pfündigen Haubitze 12,44 beträgt. Dagegen haben es, laut Tabelle 16, von den gezogenen österreichischen Feldgeschützen auf 300 Schritt gegen ein gleichgroßes Ziel der 4-Pfünder blos zu 11, der 8-Pfünder blos zu 12 Treffern pro Schuß gebracht. Um zwischen beiden Geschützarten einen einigermaßen taktischen Vergleich zu erlangen, muß man also bei den gezogenen Geschützen in

der Distanz bis weit unter 300 Schritt herabgehen, während man bei den glatten die jenen Mittelzahlen entsprechende Schußweite bis 800 Schritt festhält. Ermittelungen über die Kartätschwirkung österreichischer Feldgeschütze auf Entfernungen unter 300 Schritt, und dabei gegen 6 Fuß hohe Ziele, liegen nicht vor; es ist indeß nicht schwer, die fehlenden Ziffern annähernd durch Interpolation zu ersetzen. Aus Tabelle 14 ergiebt sich, daß bei glatten Feldgeschützen gegen feldmäßige Ziele die Wirkung kleiner Kartätschen auf 200 Schritt etwa um $^1/_4$ größer ist, wie auf 300 Schritt. Höchstwahrscheinlich sind unter denselben Verhältnissen die gezogenen Feldgeschütze ungünstiger gestellt. (Aus Tabelle 3 [S. 24] ist ersichtlich, daß schon gegen 3, theilweis größere, Scheiben auf 300 und 200 Schritt die Totaltreffer des gezogenen österreichischen 4=Pfünders etwa wie 4 : 5, die des gezogenen österreichischen 8=Pfünders gar etwa wie 5 : 6 sich verhalten, daß also bei ihnen die Verkürzung der Schußweite von 300 Schritt an die Wirkung nicht so vergrößert, wie bei den glatten Geschützen. Ueberhaupt zeigt ein Vergleich der Tabelle 3 mit der Tabelle 14 die frappante Erscheinung, daß die Kartätschtreffer der glatten Geschütze, wenn man von einer Mittel=Distanz, etwa von 4= bis 600 Schritt, ausgeht, auf den größeren Distanzen verhältnißmäßig wenig abnehmen, daß sie aber auf den kürzeren unverhältnißmäßig wachsen. Bei den gezogenen Geschützen ist es beinahe umgekehrt. Der merkwürdige Unterschied liegt nur theilweis in den Kugelgrößen, wie sich aus einer Prüfung der Vertical=Columnen 3, 9, 10, 13, 14, 18 ꝛc. in Tabelle 14 ergiebt. Die Hauptsache ist: der Kartätschenschuß des glatten Rohrs geht mehr von einem positiven, jener des gezogenen Rohrs geht mehr von einem negativen Pole aus.) Traut man somit den gezogenen österreichischen Feldgeschützen bei Verkleinerung der Schußweite von 300 auf 200 Schritt gleichfalls eine Treffer=Zunahme um $^1/_4$ zu, so würde es Tabelle 16 zufolge der 4=Pfünder auf 13, der 8=Pfünder auf 14 Treffer pro Schuß bringen. Beide Ziffern reichen indeß immer noch nicht an die obigen Mittelzahlen der Treffer hinan, die für die glatten Kanonen bis 800 Schritt gegeben wurden. Man muß die Schußweiten für 4= und für 8=Pfünder noch weiter wie bis 200

Schritt verkürzen, um so viel Treffer zu erhalten, als jenen Mittelzahlen der glatten Geschütze entspricht!

Hieraus ergeben sich folgende höchst wichtige Sätze für den Taktiker:

1) Der gezogene österreichische 4-Pfünder erreicht, selbst wenn er constant auf 150 Schritt mit Kartätschen schießt, keine größere Wirkung wie der glatte preußische 6-Pfünder durchschnittlich auf allen möglichen Distanzen von 2- bis 800 Schritt!!!

2) Der gezogene österreichische 8-Pfünder erreicht, selbst wenn er constant auf 80—100 Schritt mit Kartätschen schießt, keine größere Wirkung wie der glatte preußische 12-Pfünder durchschnittlich auf allen möglichen Distanzen von 2- bis 800 Schritt!!!

Was folgt daraus? Unermeßlich viel!

Der Taktiker verlor auf dem Schlachtfeld, indem man den glatten 6-Pfünder mit dem gezogenen 4-Pfünder vertauschte, 800 — 150 = 650, indem man den glatten 12-Pfünder mit dem gezogenen 8-Pfünder vertauschte, 800 — 100 = 700 Schritt! Er verlor diese Abstände im entscheidensten Bereich des Nahkampfes; er verlor sie nicht ein- oder zehn-, sondern hundert-, ja, tausendmal für die Momente der kräftigsten Action!!! Er verlor dies Alles ohne Noth, einzig durch die Unfähigkeit und Verblendung der neuen Artillerie.

Eigentlich sind die Einbußen (650 bis 700 Schritt) noch zu niedrig gegriffen, weil oben zum Vortheil der gezogenen Geschütze auf die Feuergeschwindigkeit, auf die Größe der Kartätschen 2c. keine Rücksicht genommen wurde. Die Kartätschen des glatten 6-Pfünders (2,83 Loth durchschnittlich) werden gewiß Dasselbe leisten, wie die des gezogenen 4-Pfünders (3 Loth); dagegen wird dem gezogenen 8-Pfünder noch viel geschenkt, wenn man seine Kartätschen (4 Loth) jenen des glatten 12-Pfünders (6,36 Loth durchschnitilich) gleich sein läßt. Dasselbe gilt von den Kartätschen der Haubitzen, die im Kar-

tätschenschuß bis 800 Schritt mindestens Dasselbe leisten, wie die gezogenen Feldgeschütze constant auf 200 Schritt!

Der Einfluß des Kartätschenschusses auf die Taktik ist also viel größer, der Ruin, den die neue Artillerie mit ihren gezogenen Feldgeschützen der Taktik beibrachte, ist also viel vollständiger, wie die Meisten glauben. Diese zwei Ziffern (650 und 700 Schritt), die sich je nach den Geschütz-Modellen etwas modificiren lassen, die aber im Ganzen ihren Umfang behalten werden (bei den gezogenen Hinterladungs-Geschützen, z. B. bei den preußischen, ist jener Verlust sogar noch bedeutender), sind für den Taktiker ernster und werthvoller, wie tausend Bände Artillerie-Schund über Ballistik, über Drallwinkel, über die Schwerpunktslage der Langgeschosse bei Feldgeschützen und ähnliches dummes Zeug, worüber halb geisteskranke Artilleristen vollends ihr Bischen Verstand verlieren, wie touchirte Theologen beim Grübeln über die Ewigkeit. Warum entdecken diese Geisteskranken, die zu ihrem Wohlbefinden immer in einem Ziffern-Meer plätschern und schwimmen müssen, gerade jene namenlos wichtigen Ziffern nicht? — Weil zu ihrer Auffindung keine höhere Mathematik, sondern nur etwas Taktik, etwas Artillerie-Wissenschaft und ein Wenig gesunder Menschenverstand gehört!

Kein Infanterist (und wäre er der leidenschaftlichste Enthusiast für seine Schußwaffe) wird behaupten wollen, daß die allgemeine, praktische Wirksamkeit dieser Schußwaffe in den letzten zehn Jahren, also seit 1859, um 650 bis 700 Schritt gewachsen sei! Ein solcher Unsinn ist nicht denkbar. Einige hundert Schritt ist das Aeußerste, was man zuzugeben braucht, weil Weiteres nicht bewiesen werden kann. Und dabei sind die Paar hundert Schritt auch noch lange kein Eigenthum der ganzen Infanterie, zumal wenn sie sich in Folge des immer nahe liegenden Schnellfeuers sehr bald — zitternde Hände schießt. Die wirklichen Scharfschützen aber spielten schon zur Zeit der glatten Gewehre ihre eigene Rolle, ohne daß dies den mindesten Einfluß ausgeübt hätte auf die Leistung des Infanteriefeuers überhaupt. Desgleichen waren um 1859 überall die gezogenen Handfeuerwaffen obenauf, also zu einem Zeitpunkt, wo fast alle Heere noch glatte Feldgeschütze führten. Die einzige

wesentliche Veränderung, die seit 1859 die Handfeuerwaffe erlitt, war also die allgemeine Annahme der Hinterladung. Diese hat aber der Feldartillerie gegenüber, die man sich als angegriffenes Object dann fast immer in Beziehung zu feindlichen Plänklern denken muß, gewiß mehr Bezug auf das Schlechter- wie auf das Besserschießen, weil Letzteres sogar bei guten Schützen aus dem Schnellfeuer über 300 Schritt ohne Ausnahme resultirt.

Aus jenen Ziffern folgt somit abermals die in vorstehender Schrift oft behauptete Wahrheit, daß die neue Artillerie keineswegs von den verbesserten Handfeuerwaffen aus der Region des Nahkampfes vertrieben worden ist. Diese Vertreibung hat nicht stattgefunden, und sie konnte auch durchaus nicht stattfinden. Die Feldartillerie räumte ganz freiwillig, unter Verzicht auf die glatten Rohre, den unsäglich wichtigen Boden des Nahkampfes, um sich fortan auf dem unwichtigen Boden des Fernkampfes abenteuerlich herumzutreiben, den sie nun (verhängnißvoll genug!), durch die gezogenen Geschütze gebunden und gezwungen, nicht mehr verlassen darf!!!

Ich glaube nicht, daß in der Geschichte aller Wissenschaften seit Jahrtausenden der Wahnsinn je einen so allgemeinen und so commandomäßigen Sieg errang, wie hier. Man fühlt sich wie auf einen andern Stern versetzt, auf dem es ganz andere Gesetze des Denkens und der Schlußfolge giebt. So Etwas ist nur möglich beim vollständigsten wissenschaftlichen und moralischen Bankerott. Und er lag wirklich vor. Vergegenwärtige man sich: der Staatsstreich Louis Napoleon's hat die ganze politische Lage Europa's auf 18 Jahre geschaffen; er schuf auch die militärische. Die gezogenen Geschütze sind Nichts wie ein Product jenes Staatsstreichs. So gut die Völker und Minister diesem Mann gegenüber sämmtlich Affen wurden, die Alles, selbst den hirnverbranntesten politischen Unsinn des Staatsretters, mit offenem Munde anstaunten: gerade so gedanken- und kritiklos vergötterten hochstehende Soldaten seine militärischen Hanswurstereien. Erst der Zusammenbruch aller seiner verrückten Schöpfungen zeigt Vielen, daß er in Nichts rechnen kann, daß er nur ein politischer — Barnum ist. Die Einführung der gezogenen

Feldgeschütze fällt aber in eine Zeit, wo L. Napoleon noch blinde Anerkennung der feilen Juden-Börse und der noch feileren Juden-Presse fand. Man konnte damals getrost eine Wette wagen, daß keine Narrheit groß genug sei, um nicht, von L. Napoleon poussirt, pomphaft als die Quintessenz des „Fortschritts" und der Völkerbeglückung gepriesen zu werden. Noch nie sanken die Völker und die Regierungen so tief vor einer gekrönten Mittelmäßigkeit, die nur im Verwirren und im Schlechten — Meister war. Jetzt kommt der Umschwung. Es sollte mich gar nicht wundern, wenn einst ein Biograph L. Napoleon's, um das Mitleid der Weltgeschichte auszunutzen, schlagend nachwiese, L. Napoleon sei, wie einst Nero, schon 1851 nicht im Besitz der normalen Geisteskräfte gewesen; er habe schon damals eigentlich nach — Bicêtre gehört.*)

---

*) Bekanntlich ist die Idee der gezogenen Geschütze schon Jahrhunderte alt. Aber nicht einmal der Gedanke, gezogene Geschütze für den Feldgebrauch allgemein einzuführen, gehört Louis Napoleon, wie sich klar aus seinen sogenannten Schriften über Artillerie ergiebt, die er sogar nicht selber verfassen konnte, und die demungeachtet ein vollendetes Laienthum in den Anfangsgründen der Artillerie-Wissenschaft verrathen. Auch kann man sicher sein, daß ein Mann, der so oft wie Louis Napoleon von „Ideen" spricht, keine hat. Der eigentliche Vater der gezogenen Feldgeschütze (in ihrer Allgemeinheit als Erscheinung) ist der jetzige französische Kriegsminister, General Leboeuf, ein höchst einseitiger, völlig exclusiver Artillerist, der bis dato weder theoretisch noch praktisch eine namhafte Leistung in der Taktik der verbundenen Waffen zuwege brachte. Er laborirt, wie beinahe alle französische Artillerie-Offiziere, an einer krankhaften Verehrung des Granatschusses: eine Erscheinung, die traditionell in der französischen Artillerie ist, denn letztere erwartete schon vor Jahrhunderten Wunder davon, und zwar lange, ehe sie von den deutschen Artilleristen das Werfen der Granaten aus Haubitzen lernte. Man sagt, General Leboeuf sei auch coulant; und so begreift man, wie seine (wenn auch irrthümlichen) Ansichten über die Bewaffnung der Feldartillerie plötzlich als kaiserliche Idee den stets ideehungrigen Tuilerien entsteigen konnten. Von da an war die blinde Nachahmung dieser „Idee" kaum mehr abzuwenden, da sie noch vor dem Militär die höfische Politik der meisten Großstaaten in Beschlag nahm, die in schmachvoller Unterwürfigkeit und Selbsterniedrigung um L. Napoleon's Freundschaft buhlte. Unterstützt wurde diese unglückliche Manie durch die Schein-Erfolge L. Napoleon's im

Der Einführung der gezogenen Feldgeschütze ging also als Erstes eine unerhörte Lüge voraus. Die neue Artillerie behauptete, sie sei vom Infanteriefeuer so bedroht, daß sie sich in die gefahrlosere Ferne zurückziehen müsse; gleichzeitig behauptete sie in demselben Athem (weil sie diese Behauptung nun um so nöthiger hatte), das Fernfeuer der gezogenen Feldgeschütze sei sehr wirksam. Zum Zweiten verschlechterte sie ihre Geschütze dermaßen, daß sie sich wirklich nicht mehr im Bereich des Kleingewehrfeuers sehen lassen durften. Zum Dritten traten nun ihre Propheten vor, schrieben Abhandlungen und versicherten, daß sich die taktischen Verhältnisse wesentlich geändert hätten, indem namentlich der Kartätschenschuß nicht mehr die Bedeutung von ehedem habe. Das ist in den Grundzügen die Geschichte der gezogenen Feldgeschütze seit 10—15 Jahren. Daraus folgt, daß die neue Artillerie keinen Begriff mehr von ihrer Bestimmung hat. Ihr Ziel sind nicht mehr taktische Zwecke; das sind jetzt ideal gedachte Waffen-Systeme mit gleichfalls ideal gedachter Wirksamkeit. Den ganzen Schwindel, dessen Hohlheit seines Gleichen sucht, titulirt dieselbe Artillerie euphemistisch „Veränderung der taktischen Verhältnisse". Freilich haben sich die taktischen Verhältnisse sehr geändert: früher war die Feldartillerie unterrichtet und gewissenhaft; jetzt ist sie in einer Weise verblendet und gewissenlos, daß ihr nur noch durch ihren eigenen Untergang geholfen werden kann. Die alte Artillerie betrachtete z. B. den Kartätschenschuß immer als einen großen taktischen Zweck; demnach war ihr das Geschütz selber nur Mittel. Kam nun ein Feldgeschütz zum Vorschein, das schlecht mit Kartätschen schoß, so wurde es trotz seiner übrigen Vorzüge einfach verworfen. Die alten Artilleristen standen somit gewissermaßen fortwährend unter dem Präsidium des Taktikers. Bei der neuen Artillerie ist es gerade umgekehrt. Das Geschütz ist Hauptsache, ist Zweck; die Taktik ist Nebensache, ist Mittel. Zeigt sich ein Geschütz schwach im Kartätschenschuß, so verwirft man nicht etwa das schlechte Geschütz, sondern den — Kartätschenschuß! („Fiat

---

Krimkrieg und gegen Oesterreich 1859, wobei man ganz übersah, daß diese Erfolge überwiegend auf Rechnung der Politik (Coalitionen), keineswegs aber auf die der Waffen zu setzen waren.

justitia, pereat mundus!") Ein reines *Kinder*=Vergnügen, wobei selbst das Greinen nicht fehlt, wenn man der neuen Artillerie ihre Wechselbälger wegnehmen und sie durch Nützlicheres ersetzen will! Wenn das kein wissenschaftlicher Cretinismus ist, so giebt es keinen. Die Spitzen der Artillerie in allen Staaten gehören sammt einigen Tausend Mitschuldigen mit Fug und Recht auf die — *Anklagebank*!

Der frühere und der jetzige österreichische Kriegsminister hatten bezüglich dieses Punktes offenbar vollkommen richtige Ansichten. Die Idee der Kartätsch=Versuche war ein Funke, der wie ein Johanniswürmchen durch das gemüthliche Eulendunkel der neuen Artillerie dahinflog und der dasselbe zu erhellen drohte. Deshalb deckte man ihn schleunigst mit der trüben Hornlaterne der Versuche zu . . .

Eine Strecke von 500 Schritt wird auf günstigem Boden zurückgelegt:

Von Infanterie, geschlossen . . . . in $4\frac{3}{4}$ Minuten.
" " " laufend . . . . . " $2\frac{3}{4}$ "
" " plänkelnd . . . . " $4\frac{1}{4}$ "
" " " und laufend . . " $2\frac{1}{2}$ "
" Kavallerie, geschlossen Schritt . . . . . " 4 "
" " " Trab . . . . . . " 2 "
" " " Galopp . . . . . " $1\frac{1}{2}$ "
" " Carrière . . . . " 55 Secunden
" Artillerie, Fuß=, fahr. od. reit. Batt. Schritt " $4\frac{1}{6}$ Minuten
" " Fuß= oder fahrende Batterie. Trab " $2\frac{1}{12}$ "
" " reitende Batterie. Trab . . " $1\frac{2}{3}$ "

Die mit gezogenen 4= und 8=Pfündern (österreichischen Modells) bewaffnete Feldartillerie *verlor* also, analog obigen 650—700 Schritt, in *jeder* Kartätsch=Position

gegenüber der Infanterie, plänkelnd . . . $5\frac{1}{2}$—6 Minuten
" " " " u. laufend $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ "
" " Kavallerie, Trab . . . . . $2\frac{2}{3}$—$2\frac{4}{5}$ "
" " " Carrière . . . $1\frac{1}{5}$—$1\frac{3}{10}$ "

Um sich einen Begriff zu machen, was diese Zeit im Kartätschfeuer bedeutet, muß man sich die Batterieen *feuernd* denken. Auch

wenn man hierbei vorsichtshalber nur die Hälfte des angegebenen Zeitquantums (also etwa 3 Minuten bis 39 Secunden) veranschlagt, und wenn man ferner auf jedes Geschütz nur ungefähr Zweidrittel der statthaften Schußzahl, also 3 pro Geschütz und pro Minute (was Alles sehr bescheiden ist) in Ansatz bringt,*) so hat die neue Artillerie gleichwohl (der Wirkung nach) verloren, und zwar in jeder Kartätsch-Position pro Batterie zu 8 Geschützen:

gegenüber der Infanterie, plänkelnd . . . 66—72 Kartätschenschuß
" " " " u. laufend 39—42 "
" " Kavallerie, Trab . . . . 32—34 "
" " " Carrière . . . 14—15 "

Ich denke, wer noch Haare auf dem Kopfe hat, dem werden sie hier über die neue Artillerie zu Berge stehen! Durch diese furchtbaren Ziffern wird auch — Königgrätz klar! Werft Eure Bücher fort — es ist Nichts damit!

Da nur die Hälfte der verfügbaren Zeit gerechnet worden ist, so würde den glatten Geschützen, trotz dieser beträchtlichen Schußzahl, in der Regel noch Gelegenheit zum Aufprotzen und zum Zurückgehen geblieben sein. Selbst gegen in Carrière ansausende Kavallerie hätte unter denselben Voraussetzungen eine Batterie glatter Geschütze in jeder Position über ein Dutzend Kartätschenschüsse mehr anbringen können, wie eine gezogene!

Die Präponderanz der verbesserten Handfeuerwaffen besteht also hauptsächlich in der Nichtsnutzigkeit und Erbärmlichkeit der modernen Feldartillerie. Einer solchen Feldartillerie gegenüber wird jede Handfeuerwaffe eine große Rolle spielen, sei es auch nur ein Rad-

*) Die österreichische Feldartillerie getraut sich, mit ihren gezogenen 4- und 8-Pfündern im „Schnellfeuer" mit Kartätschen pro Geschütz 4—5 Schuß in der Minute zu thun. (Müller. Das österr. Feld- und Gebirgs-Artillerie-Material. 2. Aufl. 1868. S. 122.) Bedenkt man, daß selbst bei den Kartätschen der gezogenen Geschütze Büchse und Ladung getrennt in die Mündung eingeführt werden, was immer eine gewisse Verzögerung zur Folge hat, so läßt dies auf eine um so größere Feuergeschwindigkeit der glatten Feldgeschütze schließen, schon weil bei ihnen Kartätschbüchse und Ladung großentheils (bei den Kanonen) verbunden sind, und weil hier auch das Auswischen der Rohre theils im Nothfall entbehrlicher, theils schneller zu bewerkstelligen ist.

schloß- oder Lunten-Gewehr . . . Dazu bedurfte es gar nicht erst der Hinterlader und speciell der Zündnadel. Uebrigens muß es Jedem auffallen, daß die Zündnadel (in Baden und Schleswig-Holstein) schon 1849 vorhanden war, daß sie aber, neben glatten Feldgeschützen stehend, sich sehr bescheiden ausnahm. Läge so viel an diesen Gewehren, dann hätte das Deprimirende und Ueberraschende derselben ja gerade 1849 mehr hervortreten müssen, wie 1866, denn sie konnten damals entschieden in höherem Grade Novität genannt werden. Warum geschah Das nicht? Weil es im Jahr 1849 noch überall eine tüchtige Feldartillerie gab, die über Kartätschen verfügte, die aber siebzehn Jahre später — verschwunden war!

Zum hundertsten Male muß wiederholt werden: Nicht die Handfeuerwaffe drängte und konnte drängen die Feldartillerie vom Boden des Nahkampfes nach der Ferne; wohl aber hat diese Feldartillerie durch ihren wahnsinnigen Verzicht auf das glatte Rohr, und vor Allem auf einen kräftigen Kartätschenschuß, jeder Handfeuerwaffe (gleichwohl, ob man sie für „verbessert" ausgiebt oder nicht) ein eben so ungehöriges wie überschwengliches Ansehen verschafft.

Obige große Verluste der neuen Artillerie, gegenüber der feindlichen Infanterie und Reiterei, gelten übrigens selbst für den Angriff, denn es wurde eben nur die Hälfte der Zeit oder (was dasselbe ist) der Schußweite in Rechnung gestellt. Der Umfang dieser Verluste trotz solcher Einschränkung beweist am besten, daß es nicht minder Phrase, Verlogenheit, Feigheit und Unfähigkeit der neuen Feldartillerie bedeutet, wenn diese die angriffsweise Verwendung der Feldgeschütze im Kartätschenschuß für unmöglich oder unrathsam erklärt. Unmöglich oder unrathsam ist Das nur, sobald die Artillerie von der himmelschreienden Annahme ausgeht, sie müsse gezogene Feldgeschütze haben, auch wo es dem Zwecke total widerspricht. Die Feldartillerie nehme glatte Geschütze: und jene geträumte Unmöglichkeit ist fort.

Nun denke man sich aber die Artillerie in der Vertheidigung, und eine derartige Rolle trauen ja die neuen Artilleristen

im Nothfall auch den gezogenen Geschützen zu! Hier muß man vielfach die ganze Zeit oder die ganze Schußlinie, man muß ferner vielfach mehr wie 3 Schuß pro Geschütz und pro Minute, man muß endlich hie und da sogar doppelte Kartätschen rechnen. Gezogene Feldgeschütze so in der Vertheidigung gedacht, büßen demnach (im Vergleich mit glatten Geschützen preußischen Modells und der Wirkung nach) pro Batterie in jeder Kartätsch-Position mindestens das Doppelte der obigen Schußzahl, d. h. gegenüber der feindlichen Infanterie etwa 80—140, gegenüber der feindlichen Kavallerie etwa 30—70 Kartätschenschuß ein!!!

Wer erinnert sich hierbei nicht der bei Königgrätz verloren gegangenen 160 gezogenen österreichischen Geschütze? Daß viele der österreichischen Batterieen den Nahkampf wagten, war sehr rühmlich von ihnen; allein es beweist auch, daß diese Artillerie sich wissenschaftlich in einer verderblichen Unklarheit befand, indem sie so zu sagen mit dem Kopf gegen die Wand rennen wollte. So Etwas unternimmt man nur mit glatten Geschützen, wobei man nicht nur die unvergleichlich größere Wirkung hat, sondern auch in der Regel wenig oder gar keine Stücke verliert. Meine ziffernmäßigen Ausweise thun trotz aller Generalstabswerke dar, daß die Preußen jene 160 Geschütze nicht eroberten; sie fielen ihnen einfach als wehrlose — Fuhrwerke in die Hände. Sie sind eben stehen geblieben, theilweis freilich unter sehr ehrenhaften Verlusten, kühlem Erwägen nach aber (als schlechte Kartätschengeschütze) völlig zwecklos und gleichsam „in Gedanken“ wie jener classischen Annonce eines Philisters zufolge sein — baumwollener Regenschirm. Daß Gott erbarm'!

Hätte die österreichische Feldartillerie sich nicht (wie auch die übrigen Artillerieen) schon vor 1866 in groben Täuschungen, in Schönfärbereien gefallen; hätte sie offen und ehrlich gestanden, daß der Kartätschenschuß der gezogenen Feldgeschütze wenig besser wie gar keiner sei: die großen Geschütz-Verluste bei Königgrätz wären vermieden worden. Sie waren lediglich eine Folge der oberflächlichen und gewissenlosen Friedens-Versuche, durch die man (genau wie bei den letzten Wiener Versuchen) Alles ermittelte, nur die Wahrheit nicht. So rächen sich die Friedens-Lügen

der Artillerie auf dem Schlachtfeld. Die Aufopferung der österreichischen Feldartillerie bei Königgrätz nützte der eigenen Armee gar Nichts; sie führte blos den Preußen spottbillige Trophäen zu.

Die österreichische Artillerie konnte allerdings mit ihren gezogenen 4- und 8-Pfündern auch bei dieser Gelegenheit theilweis auf Kartätsch-Distanzen von 800 Schritt abprotzen und feuern; allein eine Wirkung, die diesen Namen verdiente, hatte sie dann immerhin nicht eher, bis der beschossene Gegner ihr auf 2- oder 300 Schritt nahe gekommen war, d. h erst in dem nämlichen Moment, wo das feindliche Infanteriefeuer sie decimirte!!! Das ist die Geschichte der verlornen 160 Geschütze!

Ueber die Maßen verhängnißvoll wird für den Taktiker die schwache Leistung der gezogenen Feldgeschütze im Kartätschenschuß gerade dort, wo Nichts wie der Kartätschenschuß sein Helfer und Retter sein kann, nämlich bei Deckung des Rückzuges. Diesen höchst wichtigen Punkt fassen die Ignoranten der neuen Artillerie nie gehörig in's Auge; und doch verdient er die äußerste Beachtung. Sowie die Truppen wanken und der Abmarsch nach rückwärts beginnt, können nur noch Einfaltspinsel irgend einen Nutzen vom Fernfeuer erwarten. Hundert Gründe auf einmal verbieten es, vor Allem der fortwährende Wechsel der Distanzen im Sinne der Verkürzung, das Durcheinander der Truppen, das Einreißen der Verwirrung, die Unthunlichkeit eines Ueberschießens der eignen Leute, die Unmöglichkeit, sich auf den Gegner einzuschießen 2c. 2c. Dafür empfehlen hier hundert Gründe das Feuer glatter Geschütze: der Gegner avancirt, kann also wenig schießen, selbst wenn er schnellschießende Gewehre hat; er ist gleichfalls durcheinander, vielfach aufgelöst; seine Formation spottet dem Reglement, der Zufall bildet eine Menge erwünschte Objecte für Artillerie, namentlich auch unwillkührliche Knäuel und Massen. Bei solchen Gelegenheiten (und sie sind das Amen aller verlornen Schlachten) bieten glatte Geschütze Alles, was der verzweifelnde Taktiker braucht. Auf 1000 bis 1500 Schritt wenden alle Batterieen blindlings den Rollschuß an: sei man sicher, daß in diesem Fall wenig Kugeln verloren gehen. Unter 1000 Schritt ohne viel Umstände Feuer mit Kartätschen.

Hieraus entspringen folgende unschätzbare Vortheile: 1) Die Artillerie kann unausgesetzt in der Höhe der retirirenden Truppen bleiben; 2) sie bildet eine mächtige eherne Linie, die vermöge ihrer Stärke im Nahkampf und besonders im Kartätschfeuer taktisch ein ungleich größeres Trägheitsmoment besitzt, wie die weichenden Truppen (ein außerordentlich günstiger Umstand!); 3) der Feind erkauft jeden Fußbreit Boden mit schweren Verlusten; 4) der ganze Rückzug verlangsamt sich; 5) die geschlagenen Truppen gewinnen vielfach Zeit, sich wieder zu setzen und zu sammeln; 6) insbesondere erhält die Kavallerie kostbare Gelegenheiten, hie und da vorzubrechen; 7) eine eigentliche Panique kann nicht einreißen; 8) der unglückliche Feldherr wird moralisch sehr entlastet, da er gewiß sein kann, daß eine förmliche Katastrophe nirgends möglich ist; 9) es können, so eng im Verein mit den übrigen Truppen, auch bei hartnäckigem Ausharren in der Gefechtslinie, nicht viel Geschütze verloren gehen.

Das Alles bieten nur glatte Feldgeschütze. Gezogene Feldgeschütze sind um keinen Preis im Stande, Das zu leisten. Muthet man ihnen eine Deckung des Rückzuges zu, so exponirt man sie, und hat, außer dem Kanonendonner, doch Nichts davon. Derlei Geschütze können, was die Hauptsache ist, in der Höhe der eigenen Truppen gar nicht ernsthaft fechten: sie besitzen wegen ihrer Unfähigkeit zum Nahkampf natürlicherweise taktisch ein geringeres Trägheitsmoment wie die weichenden Truppen, d. h. sie haben Neigung, diesen im Rückzug vorauszugehen. Gewöhnlich protzen sie auch rasch wieder auf und eilen, den übrigen Truppen das Beispiel der Entmuthigung und der Flucht gewährend, weit zurück. Dort warten sie, wollen sie nicht Freund und Feind beschädigen, in Unthätigkeit, bis sie nothdürftig ein Paar Schuß auf gut Glück anbringen können. Dann beginnt die Comödie des Aufprotzens und — Ausreißens von Neuem: fürwahr, ein klägliches Bild!

Obige Einbuße an Kartätschenschuß, den jede gezogene Batterie in jeder Position erleidet, muß man übrigens für den Fall eines Rückzugs mit Drei, Vier oder Fünf ꝛc. multipliciren; denn eine gute Feldartillerie nimmt hierbei der Reihe nach gewöhnlich viel mehr wie ein Mal Stellung. Das giebt für solche Momente der ärgsten

Krise und der Entscheidung ein ganz ungeheures Minus in der Wirkung. Trägt man dieses Minus aber in die Zeit über, so hat man beinahe noch größere Ursache, zu erschrecken; denn dann zeigt sich, daß die gezogenen Geschütze durch das Nichteinnehmen oder durch das schnelle Verlassen wichtiger Kartätsch-Positionen sehr bald ganze Viertelstunden der kostbarsten Zeit verlieren, die dann freilich weniger ihr, wie den geschlagenen Truppen fehlt. Hat z. B. geschlagene Infanterie nach rückwärts einen Raum von 1500—3000 Schritt zurückzulegen, so wird sie dies, stehen ihr glatte Geschütze zur Seite, die unterwegs 2 bis 3 Stellungen einnehmen, häufig in der doppelten Zeit des einfachen Rückmarsches bewerkstelligen können: ein unermeßlicher Gewinn für den Taktiker, der sich ralliiren oder sich auf's Neue setzen will! Gezogene Geschütze wird sie hierbei bleibend nie zur Seite haben; und wenn es stattfände, würde es ihr Nichts helfen, denn es wäre gerade, als retirire sie Hals über Kopf allein!

Jetzt wird man auch einsehen, warum im Feldzug von 1866, nachdem einmal die Infanterie zu wanken oder zu fliehen begann, das ganze Schlachtfeld gewöhnlich der Panique gehörte, warum Nichts Stand hielt, warum Alles wie mit dem Kehrbesen durcheinandergewirbelt und fortgeschleudert schien. Daran war nicht das Zündnadelgewehr (das beim Angreifen und Verfolgen gewiß nicht seine Stärke zeigen konnte), sondern einzig und allein die neue Artillerie mit ihren elenden gezogenen Feldgeschützen und deren noch elenderem Kartätschenschuß Schuld!

Die genannte Einbuße ist übrigens in zwiefacher Hinsicht da: materiell und formell. In erstgenanntem Sinn ist sie völlige Wahrheit, da sie, wie erwähnt, auf einen unabwendbaren Verlust der Wirkung hinausläuft. Allein im andern Sinn findet vielfach eine gefährliche Täuschung statt, indem die neue Artillerie oft schießt, wo sie nicht wirkt. Streng genommen, darf die Artillerie dort, wo sie Wenig oder Nichts leistet, auch nicht sonderlich zu hören sein. Dem aufmerksamen Beobachter wird nun zwar nicht entgehen, daß die gezogenen Feldgeschütze im Allgemeinen zu Anfang der Schlachten

und Gefechte (Kanonaden) ungleich mehr äußerlichen Rumor verursachen, wie zu deren Ende, während nach den inneren taktischen Verhältnissen häufig das Umgekehrte der Fall sein sollte; demungeachtet stand bis jetzt der betäubende äußere Lärm, womit diese Geschütze auf dem Schlachtfeld auftraten, nirgends auch nur annähernd mit ihrem Effect im Verhältniß. Die Hauptsache für die neue Artillerie ist eben der Kanonendonner. Bedenkt man, welchen Uebertreibungen die heutige Publicistik bei allen namhaften Anlässen sich hingiebt, sowie, daß gewöhnlich ein ganzes Schock eifriger Zeitungs-Correspondenten in der Nähe großer Gefechtsfelder lugt, die aus dem 14tägigen Summen und Brummen ihrer zerrütteten Trommelfelle einen unmittelbaren Schluß auf die Furchtbarkeit der neuen Artillerie machen, so begreift man, wie diese Leute und viele Andere noch Stein und Bein schwören können: Leipzig sei Kinderspiel gegen Königgrätz gewesen. Die Listen der Todten und Verwundeten decken freilich den ungeheuren Schwindel auf, den die neue Artillerie mit ihrem Schießen treibt. Wäre es möglich, den Kanonendonner wie ein Concert von höherem Standpunkt aus nach der Wirkung der Artillerie zu dirigiren: von den gezogenen Feldgeschützen müßten oft Hunderte plötzlich auf halbe, auf ganze Stunden verstummen — sie wären taktisch nicht da. Dann würde man inmitten des Kleingewehrfeuers und des übrigen Schlachtenlärms ungeheure, beängstigende und geisterhafte Pausen erhalten, die nur hie und da von ein Paar Geschützen oder Batterieen leise unterbrochen wären — ein Nichts im Vergleich zur unübersehbaren Masse der vorhandenen Artillerie. Die Pausen würden gerade dort am häufigsten und am anhaltendsten eintreten, wo sie taktisch am unbegreiflichsten wären. Der Taktiker würde wie in eine lichtere Welt versetzt: die Schuppen fielen ihm von den Augen. O, diese entsetzlichen, thränenwerthen Pausen . . . Die neue Artillerie hat viel, selbst den Nimbus des — Jupiter zerstört . . .

Alle Einrichtungen der Welt beruhen auf Thorheit, bei denen immer nur auf die günstigen, nie aber auf die ungünstigen Verhältnisse gerechnet wird. Die neue Artillerie ist genau in dieser Lage. Ihre gezogenen Feldgeschütze sind höchstens beim Angriff

einigermaßen brauchbar, doch auch hier keineswegs im Extrem und im Allgemeinen. Dafür sind sie, wie ich bewiesen habe und wie das schmachvolle Schicksal dieser Geschütze im Feldzug von 1866 vollkommen bestätigt, in der Vertheidigung fast durchweg wirkungslos oder gar für das eigene Heer ein Uebel, eine den Feind begünstigende Last. Die neue Artillerie leistet also den unübertrefflichen Blödsinn, daß sie lieber die Thatsache der Vertheidigung negirt, als daß sie auf den Besitz gezogener Feldgeschütze verzichtet!!! Eine solche Vieh-Logik war noch nicht da. Angriff und Vertheidigung sind zwei Begriffe, die der Krieger nie los wird, und denen auch die Artillerie ihre Bewaffnung accommodiren muß; nicht aber hat die Vertheidigung deshalb zu unterbleiben, weil die neue Artillerie sich mit ihrer Bewaffnung nicht vertheidigen kann. Gleichwohl ist der Sachverhalt mathematisch so. Nur die Schlechtigkeit und Verlogenheit der neuen Artillerie verhinderten bisher das Erkennen dieser schrecklichen Wahrheit. Diese Artillerie hilft sich damit, daß sie behauptet, der Kartätschenschuß sei jetzt weniger nöthig wie früher, obwohl alle Erfahrungen und auch die Theorie das Gegentheil unumstößlich machen. Anderntheils verbirgt sie hinter ihren betrügerischen Schieß-Leistungen im Frieden ihre colossale Schwäche in der Vertheidigung, denn diese Leistungen haben, genau betrachtet, beinahe ausnahmslos nur Bezug auf den Angriff. Besäße die jetzige Artillerie Wissenschaft und Gewissen, so würde sie es gerade umgekehrt machen: sie nähme die Vertheidigung für den schlimmsten und wichtigsten Fall und richtete darnach ihre Bewaffnung ein. Ein Manko in den Mitteln des Angriffs kann niemals so viel schaden, wie ein solches in den Mitteln der Abwehr. Bei jenem riskirt der Taktiker höchstens eine Unvollständigkeit des Sieges, bei diesem aber ist ihm eine eclatante Niederlage oft ziemlich gewiß. Die Bewaffnung der Infanterie entspricht diesen Verhältnissen: der Hinterlader nützt der Vertheidigung mehr wie dem Angriff. Die Artillerie aber, stupid an der Analogie des Wortes „gezogen" hängend, erreicht das Gegentheil. Die Artillerieschulen der Gegenwart sind Irrenhäuser, und weiter Nichts.

Aber auch beim Angriff ist die neue Feldartillerie viel schwächer, als die alte war; und diese Schwäche folgt gleichfalls zu einem großen Theil aus der Elendigkeit ihres Kartätschenschusses. Daß ein Angriff auf 3- bis 800 Schritt für den Taktiker im Allgemeinen ganz unvergleichlich wichtiger ist und sein muß, wie ein solcher auf 2-—3000 Schritt, schon weil Ersterer den Character des Entscheidenden und Definitiven, letzterer aber nur denjenigen des Hinhaltenden und Vorläufigen besitzt: das sieht gewiß auch jeder Nicht-Militär ein. Blos die neue Artillerie sieht es nicht ein, und sie kann es auch nicht einsehen, da ihr kostbares Offiziercorps taktisch vielfach unter dem Dütenkrämer steht. Von dieser Artillerie kann man Alles verlangen, nur keine Wissenschaft und keine Vernunft. Im Uebrigen ist sie ausgezeichnet: „sie sagt es ja selbst". Ehe sie also das ABC kann, kramt sie das XYZ aus; ihr Alphabet ist eben ein anderes wie das des Taktikers. Mit ihrer starren, despotischen und unbiegsamen Bewaffnung zwingt sie dem Taktiker den vagen, völlig unmaßgeblichen Angriff bis zu 3000 und mehr Schritten auf; dafür entzieht sie demselben Taktiker eigenmächtig und hinterrücks den artilleristischen Angriff unter 1000 Schritt, dem vielfach die zehnfache Bedeutung innewohnen muß. In jenem Fall fragt sie nicht, ob der Taktiker ihren Angriff so nöthig hat; in diesem fragt sie noch weniger, ob der Ausfall ihres Angriffs den Taktiker um die Früchte aller Anstrengung bringt oder ihn ruinirt. Dieser wahrhaft teuflische Betrug des Taktikers durch die Artillerie wäre unmöglich ohne die artilleristische Lüge. Auf 2- und 3000 Schritt ist die Wirkung der neuen Artillerie zu ihrem Glück nicht gut zu controliren; in die Region des Nahkampfes aber, in welche sich die frühere Feldartillerie heranschoß, lügt sich die jetzige heran. Sowie man dem Taktiker über diese unerhörten Zustände die Augen öffnet, hat der Spuck der neuen Artillerie sogleich ein Ende. Nächst anderem Absehn ist auch das der Zweck dieser Schrift.

Selbst die angreifende Infanterie hat trotz ihrer verbesserten Schußwaffe durch den Ausfall des Kartätschenschusses einen weit größeren Verlust erlitten, als sie sich einbildet und als die Lobhudler jener Waffe zugeben wollen. Es ist eben „gehüpft" wie „gesprungen":

streng genommen, herrschen bezüglich der Handfeuerwaffen dieselben, ja, theilweis sogar noch größere Uebertreibungen und sinnlose Ueberschwänglichkeiten, wie bezüglich der neuen Artillerie. Es ist immer das nämliche Spiel, immer der nämliche mehr negative wie positive Reflex: man supponirt die Einfalt und das Verrückte als seine fast liebgewonnenen — Gegner! Auch im besten Falle kann die Infanterie beim Angriff nicht den gleichen Nutzen aus ihrer Schußwaffe ziehen wie in der Vertheidigung; Treffen und Feuergeschwindigkeit werden da häufig die Linie des Einstigen nicht überschreiten. Diese in constanten Verhältnissen liegende, also gleichfalls constante, Schwäche der Infanterie wird wesentlich potenzirt durch die noch ungleich größere Schwäche ihrer Artillerie im Kartätschenschuß. Hier liegt für den Taktiker offenbar eine sehr wunde Stelle vor. Aber sie wird zufällig verborgen und theilweis künstlich verkleinert durch das Faktum, daß auch der andere Theil gezogene Feldgeschütze, daß er also gleichfalls keinen Kartätschenschuß hat, der eben der wirksamste Trumpf sein könnte gegen avancirende feindliche Infanterie. So kommt es, daß die Vertheidigung schwächer, der Angriff hingegen stärker scheint, als beide thatsächlich sind. Die Differenz ist Actienschwindel, welcher den Cours der Handfeuerwaffe weit über den eigentlichen Nennwerth treibt. Die Baisse bleibt hier eben so wenig aus, wie anderswo, was nicht hindert, daß die gemachten Course eine Weile Geltung haben. Ein kräftiges Kartätschfeuer steht am Ende immer ungleich höher wie jedes quantitativ ähnliche Infanterie-Feuer: es hat die Wirkung und das Moralische gleichmäßig für sich, wird immer, als überwiegend maschinenmäßige Arbeit, mehr dem Zufall, dem Kleinen und dem Individuellen entrückt. Man muß sich die Infanterie nicht durchweg frisch vorstellen; man denke an das Finale der Schlacht, wo ganze Bataillone todtmüde ihre verschleimten, hie und da auch schwierig functionirenden Gewehre in den Händen haben, wo an diesem oder jenem Punkte das nun dreifach gefährliche Gespenst zeitweiligen Munitionsmangels erscheint. All' diese Gefahren, und viele andere noch, sind zurückgetreten, seitdem der Kartätschenschuß zurück- oder vielmehr abgetreten ist; sie erscheinen sogleich wieder mit einem kräftigen Kartätschenschuß. Denn es muß festge-

halten werden, daß das Verschwinden des Kartätschenschusses die Abwickelung der taktischen Maßnahmen beschleunigte, daß dessen Wiederanwendung aber diese Abwickelung nothwendig verlangsamen muß. Der genannte Gegensatz des taktischen Beschleunigens und Verlangsamens characterisirt überhaupt den Widerstreit zwischen gezogenen und glatten Feldgeschützen; in ihm liegt das Principielle und das Folgenschwere der ganzen Sachlage, weil man sagen kann, daß dem Taktiker (und zumal in der Vertheidigung) durch seine eigenen gezogenen Feldgeschütze gewissermaßen ein großer Theil der ihm gegebenen Zeit — gestohlen wird. Dadurch wird die ganze Taktik auf ein falsches Schachbrett gestellt, woraus wieder folgt, daß bei diesen unerhörten Zuständen vorerst weder eine wahrheitsgetreue Feldzugs-Geschichte, noch ein brauchbares Lehrbuch über Taktik &c. geschrieben werden kann. Bei Königgrätz fiel die Entscheidung innerhalb der verhältnißmäßig unglaublich kurzen Zeit von 8 Stunden; und davon muß man auch noch $7\frac{1}{2}$ Stunden auf ziemlich untergeordnete Gefechte rechnen. Der eigentliche Kampf entschied sich in einer halben Stunde. Daß Alles so schnell ging: das hat die österreichische Armee in erster Linie nicht ihren Generalen, sondern ihren gezogenen Feldgeschützen zuzuschreiben. Die vorläufige Niederlage, sowie die begangenen strategischen und taktischen Fehler als Schicksal vorausgesetzt, würde diese Armee mit glatten Geschützen die Entscheidung unfehlbar bis zum Hereinbruch der Nacht aufgehalten haben. Das Weitere stand um so mehr auf einem andern Blatt, als das preußische Heer in seinen zahlreichen gezogenen Geschützen einen Hemmschuh für das plötzliche Reussiren ungestümer Infanterie-Angriffe auf feste Punkte besaß. Das fabelhaft rasche Verlorengehen guter oder gar starker Stellungen an die preußische Infanterie (wie im Handumdrehen) war weder durch die gezogenen Geschütze, noch durch das Zündnadelgewehr der Preußen bedingt. Es rührte zu einem großen Theil von den schlechten Kartätschgeschützen der Oesterreicher her. Auf jeden Fall wäre, bei glatten Geschützen, dem österreichischen Heer ein anständiger Rückzug sicher geblieben, dem preußischen aber ein

um mehrere hundert Fuß verlängerter — Todten- und Blessirten-Schein!

Noch weit mehr schädigten die gezogenen Feldgeschütze das offensive Element der Reiterei. Hier kann man wirklich sagen, daß die Artillerie eine Probe darauf habe machen wollen, wie weit sie in der cynischen Verhöhnung aller Wissenschaft überhaupt gehen könne, bevor man sie strafe, und welche Centnerlast ihres greifbarsten Blödsinns der Geduldsfaden des Taktikers aushalte, bis er zerreiße.

An und für sich herrschen schon über die allgemeine Stellung der Reiterei zur neueren Taktik die verworrensten und einfältigsten Ansichten. Im Ganzen wird diese Waffe über alle Gebühr und wider alle Vernunft unterschätzt. Es harmonirt Das vollständig mit dem aus allen Poren der Heere transpirirenden Dilettantenthum, in welchem mancher Zeitungsschreiber die Prüfung eben so gut wie ein sogenannter Fachmann besteht. Alle Irrthümer und schiefen Urtheile bezüglich der Reiterei sind wie aus einem Ei gebrütet, auf dem das superkluge Laienthum unserer Heere als Henne saß. Das Ei heißt: übertriebene Werthschätzung und Verherrlichung der Handfeuerwaffe. Diese Handfeuerwaffe ist besser und wirksamer wie einst. Darin besteht die Wahrheit. Aber man ging viel weiter; man brachte die Reiterei, als Vertreterin der blanken Waffe, in einen völligen Gegensatz zur Handfeuerwaffe, der gar nicht besteht, und dessen letzte Consequenz darauf hinauslaufen muß, die Reiterei für Anhängsel zu erklären, das in den Winkel gehört. So ist hier die Wahrheit zur Unwahrheit, ja, zur Leimruthe geworden, an der einige Dutzend Lehrbücher über Taktik und viele Gimpel hängen . . .

Schlage man doch die Geschichte auf! Schon zu Napoleon's Zeit, also noch in der Epoche der Steinschloßgewehre, war es immer Ausnahme, wenn die Reiterei dem ungeschwächten und normalen Infanteriefeuer gegenüberstand, wenn Säbel oder Lanze mit dem Bajonett sich kreuzten. Die Regel bildete, genau wie jetzt, das geschickte Benutzen taktischer Momente, in welchen die Infanterie, sei es in Folge von Verlusten, von Fehlern, von Zufälligkeiten, von Erschöpfung, von Demoralisation 2c. sich eben nicht in jenem unge-

schwächten und normalen Zustand befand. Bravourstückchen wie das in der Somo Sierra (30. Nov. 1808) sind gewiß auch von den damaligen Kavalleristen nur als ein Beispiel dafür angesehen worden, was die Reiterei unter Zusammentreffen günstiger Umstände leisten kann, nicht aber dafür, was sie leisten soll. Somit ist es falsch, zwischen der Reiterei und der Handfeuerwaffe obigen Gegensatz zu bilden, weil dabei Regel und Ausnahme verwechselt werden. Insofern die Ausnahme jede Theorie, besonders in der Kriegführung, modificiren kann, und insofern bei ihr neben dem Qualitativen auch das Quantitative mit in Betracht zu ziehen ist: insofern allerdings ist der Einfluß der verbesserten Handfeuerwaffe auf die Taktik der Reiterei da. Insofern aber in aller Ewigkeit keine Ausnahwe die Regel begründen wird: insofern ist dieser Einfluß nicht da. Mit andern Worten: Die verbesserten Handfeuerwaffen nahmen der Reiterei mehr von ihrer Idealität, wie von ihrer Realität, und Das auch noch vorzugsweise für die kleinen Verhältnisse des Krieges. Ein gewisser Verlust an Actionsfähigkeit, ein gewisses taktisches Zurückdrängen liegt für die Reiterei unbestreitbar vor; allein das Alles hat nicht pure und nicht bedingungslos stattgefunden und dabei auch nicht, ohne daß die Reiterei dafür hie und da im veränderten taktischen Ensemble neue Chancen erhielt. Man wird der Wahrheit ziemlich nahe kommen, wenn man sagt: Die Reiterei ist auf dem Gebiet der niedern Taktik etwas eingeschränkt worden; aber auf dem Gebiet der höhern Taktik erhielt sie mehr Spielraum und mehr Kraft. Diese Waffe darf also um keinen Preis sehr verringert, ihre Taktik muß blos verfeinert werden. Das ist das ganze Problem. Uebrigens fühlen Manche diese Dinge instinctiv, auch wenn sie, wie die Wirthschaft der neuen Artillerie beweist, sie nicht wissenschaftlich begründen können. Es ergiebt sich Das aus dem Umstande, daß trotz der außerordentlichen Hochstellung der Feuerwaffen in allen Heeren die Reiterei numerisch nicht geschwächt worden ist.

Den Feuerwaffen gegenüber ist die Reiterei immer viel weniger Subject wie Object. Das wird sogar der Fall sein beim primitivsten Zustand dieser Feuerwaffen. Daraus folgt, daß die Reiterei

aus der Bewaffnung mit Hinterladungs-Karabinern ꝛc. nur unbedeutenden Vortheil gezogen hat, weil sie keinen andern daraus ziehen konnte. In der ganzen Sache liegt im Wesentlichen etwas mehr Formelles, doch gerade deshalb harmonirt sie mit dem allgemeinen Zug der Zeit.

Die Qualität der Schußwaffen, welche die Reiterei führt, kann somit höchstens in ungewöhnlichen Lagen einigermaßen von Einfluß werden, d. h. vor Allem in der Defensive. Da aber die Reiterei ihre eigentliche Bestimmung im Angriff hat, und ungeachtet aller Veränderungen der Feuerwaffen darin haben muß, so deutet auch dies auf das völlig Secundäre und Untergeordnete aller Schußwaffen der Reiterei. Sowie man auf das Schießen der Letztern besonderen Nachdruck legt, verstößt man gegen die Hauptsache, nämlich man schädigt deren offensives Element.

Das einfachste, natürlichste und wirksamste Mittel der Reiterei gegen Feuerwaffen ist, daß sie sich mit den Feuerwaffen des eigenen Heeres combinirt. Mit der Infanterie kann das nur sehr selten geschehen, um so leichter und vollständiger jedoch mit der Artillerie. Reiterei und Artillerie sind eine herrliche, unvergleichliche Verbindung, die bis jetzt fast kein Feldherr hinreichend gewürdigt hat. Es liegt Etwas darin, wie in der Structur einer Damascenerklinge: sie ist hart und äußerst elastisch zugleich. Das ist also nicht sowohl ein technisches, als ein taktisches Mittel. Eben deshalb fällt es den Spitzen unserer Heere so schwer, es anzuwenden. Im Feldzuge von 1866 hat es kein Theil erträglich zu Stande gebracht.

So lange größere Massen der Reiterei nicht speciell als Geschütz-Bedeckung gebraucht werden, sobald sie also als selbständige Waffe auftreten (wie dies namentlich im Reserve-Verhältniß Regel zu sein pflegt): solange ist die Reiterei das Primäre, die ihr etwa beigegebene reitende oder fahrende Artillerie aber das Secundäre. Das gilt freilich nur für Menschen mit fünf Sinnen; für Menschen mit zwei, drei oder acht Sinnen gilt das nicht, wie die allgemeine Dotirung der reitenden oder fahrenden Artillerie mit gezogenen Geschützen beweist. Es wäre noch ein Glück, wenn man sagen könnte: diese Geschütze nützen der Reiterei Nichts. Allein sie schädigen sogar

die Reiterei auf's Empfindlichste, indem sie für diese oft ein Actions-Hinderniß, ein wahrer Hemmschuh sind. Der Kavallerie-Angriff schließt für's Erste lange Kanonaden von weiter Ferne her, wie sie die neue Artillerie liebt, grundsätzlich aus, sei es schon deshalb, weil dabei der Hauptvortheil der Ueberraschung verloren geht. Für's Zweite muß die Reiterei die Ebene suchen, die neue Artillerie dagegen sucht eben so eifrig, wie vor zweihundert Jahren, die Höhe, die dominirende Stellung, weil sie sonst in den gefürchteten Nahkampf verwickelt werden könnte und weil blos die Höhe gute Schußweiten zu 2- bis 3000 und mehr Schritt gewährt. Für's Dritte verengt die mit der angreifenden Reiterei vorgehende Artillerie gewöhnlich den ohnehin knapp zugemessenen Raum. Für's Vierte bringt diese Artillerie fast niemals etwas Anderes, wie Kanonendonner hervor, der auch dann einen ängstlichen, deprimirenden, hoffnungslosen und rückzugflüsternden Eindruck macht, wenn man den ganzen Scandal „Schnellfeuer" titulirt. Für's Fünfte kann diese Artillerie den Rückzug nie decken, obwohl eben ihr schlafmütziges Auftreten in der Nähe des Feindes ihn wirklich prophezeiht. Für's Sechste kann diese Artillerie, ist die eigene Reiterei einmal geworfen, auch beim besten Willen blos den einen Zweck noch erfüllen: das Gedränge, das Gewirre, das Durcheinander, das Chaos des Rückzuges wesentlich zu vermehren, sowie das Festhalten eines Sammelpunktes zu erschweren, wobei ihr auch die Spur einer Möglichkeit abgeht, die Folgen des Echecs irgendwie zu mildern oder das Ralliiren der geschlagenen Truppen zu erleichtern. Denn 2-—3000 Schritt hinter dem Schauplatz der Niederlage: da ralliiren sich die Pferde, die bis dahin gelangen, allein; dazu bedarf es der Menschen nicht mehr, und noch weniger des Possenspiels abermaligen Artilleriefeuers, das wie das frühere ohne Wirkung ist.

Die Dotirung der Reiterei mit gezogenen Geschützen ist also (ich spreche dies wohlbedacht und mit tiefster Ueberzeugung aus) das Werk geisteskranker Menschen. Um wenigstens die Folgen solchen blödsinnigen Treibens einigermaßen abzuschwächen, gebe ich den höheren Reiter-Offizieren einen praktischen Rath, dessen Befolgung nach allen Seiten radical wirken muß. Jeder tüchtige Reiter-General, dem der

Unverstand der neuen Artillerie beim Beginn des Feldzuges gezogene Geschütze aufhalst, hat vor Allem dafür zu sorgen, daß er diese nichtsnutzigen Schlüsselbüchsen baldmöglichst an den Feind verliert. Sowie Das geschehen, ist er eine niederträchtige Beinschelle los, die beim Laufen um so größere Schmerzen verursacht, je mehr sie klappert. Dann weiß jeder Kavallerist zum Mindesten, daß er den Ausgang unglücklicher Affairen sich selber und nicht einer ihm nur im Interesse des Gegners aufgezwungenen Artillerie zu verdanken hat.

Fast die ganze Taktik der Reiterei beruht auf Minuten oder Secunden. Man gebe ihr die Stundenuhr in die Hand, und sie wird nicht im Stande sein, Großes zu vollführen. Eine Verbindung der Reiterei mit andern Waffen, die diese Grundsätze nicht respectirt, lähmt Erstere nur, sodaß es besser wäre, sie ganz sich selbst zu überlassen. Die Reiterei in der Action ist wie ein Käufer, der sein Geschäft immer in unglaublich kurzer Zeit beendigen muß, der Knall und Fall in den Laden tritt, mit ein, zwei Blicken Alles überfliegt, rasch auswählt und sich eben so rasch wieder entfernt. Von langem Schnüffeln, Feilschen, Mäkeln und Schachern kann keine Rede sein. Wenn Jemand die Reiterei bei solchem Handel unterstützen will, so hat er sich vor Allem ihrem rapiden Tempo zu unterwerfen, er muß suchen, ihr Augenblicke zu ersparen. Wie die Dinge einmal liegen, kann der Betreffende dem eigentlichen Käufer nur dann etwas nützen, wenn er viel Kleingeld bei sich hat. Das sind, taktisch gesprochen, die Kartätschen der Artillerie.

Da die Reiterei ihrer Natur nach (die Niemand ändern dürfte, auch wenn es geschehen könnte) ein Extrem des Nahkampfes bildet, so haben für dieselbe alle Geschosse der Artillerie um so mehr Werth, je vollständiger sie diesem Nahkampf entsprechen. Das geht so weit, daß die der Reiterei beigegebene Artillerie absolut verhindert werden muß, auf große Distanzen zu schießen, selbst wenn hierbei ausnahmsweis eine bedeutende Wirkung sicher in Aussicht steht. Eine derartige Wirkung würde, auch wenn sie da wäre, in den Kalkül der Reiterei gar nicht passen, da sie dieselbe wegen der großen Schußweite nicht unmittelbar verwerthen kann, und bei der Reiterei heißt

jetzt mittelbar gewöhnlich so viel wie nicht. Es kommt dazu, daß das Fernfeuer der an die Reiterei verwiesenen Artillerie schon durch die Gefahr eines etwaigen Munitionsmangels bei der eigentlichen Action der Reiterei viel zu theuer erkauft wird. Denkt man über diese Dinge etwas genauer nach, so findet man, daß die der Reiterei attachirte Artillerie (möge man diese nun reitende oder fahrende Artillerie nennen) eine ganz andere Taktik, ja, sogar eine ganz andere Bewaffnung und eine ganz andere Munitions-Ausrüstung haben muß, wie die übrige. Die neue Artillerie hat auch diese principiell wichtigen Unterschiede zum Verschwinden gebracht, oder sie hat dieselben in rein äußerliche verwandelt, wobei höchstens eine kleine Differenz in der Beweglichkeit als letztes und einziges Merkmal für beide Gattungen verblieb, die nebenbei den völligen Verlust des Princips, also den abermaligen Triumph artilleristischer Cretins, bemänteln sollte. Gezogene Feldgeschütze (gleichviel ob sie schwer oder leicht sind) erlauben nur eine Taktik: die der Position. Die neue Artillerie bildet sich ein, ihre reitenden und fahrenden Batterieen seien mit ihren gezogenen Geschützen etwas Anderes, wie die Fuß-Batterieen. Wer schon so viel gelogen hat, wie diese Artillerie, dem kommt es auf eine Lüge mehr oder weniger auch nicht an.

Die der Reiterei zugewiesene Artillerie muß also, soll sie für Erstere nicht zum Plunder und zum effectiven Hemmniß werden, vor Allem mit kräftigen Kartätsch-Geschützen bewaffnet sein. Das ist die erste Bedingung, der sich alles Andere zu fügen oder zu unterwerfen hat. Ihre Schußweiten dürfen nur bis 12- oder 1500 Schritt reichen, und verspricht ihr hierbei ein lebhaftes Kugelfeuer fast immer mehr, wie ein Feuer mit Granaten oder Shrapnels. Die Feuergeschwindigkeit spielt bei ihr eine Hauptrolle. Ständige Gefechte soll sie gar nicht liefern, d. h. sie soll gerade Das grundsätzlich vermeiden, was Derjenige nicht vermeiden kann, der zum Agiren mit gezogenen Feldgeschützen verdammt worden ist.

Daß Artillerie an der Seite großer Cavallerie-Massen die größten Chancen für den Nahkampf hat, versteht sich von selbst. Aber eben so sehr ist selbstverständlich, daß hierzu nur glatte Geschütze geeignet

sind. Man erinnere sich Dessen, was oben (S. 208) über die unerhörte Einbuße der gezogenen Feldgeschütze im Kartätschfeuer gesagt worden ist. Darnach fehlen diesen Geschützen, der Wirkung nach, für jeden Choc 3, 4, 5 und mehr Minuten, sie sind also für die eigentliche Attake und Krise gar nicht vorhanden. Diese 3, 4, 5 rc. Minuten sind, so oft sie wiederkehren, gewöhnlich wichtiger wie halbe Tage des Herumlungerns und Herumbummelns in entfernten Artillerie-Positionen oder in der Reserve: das sehen alle Menschen ein, nur die neue Artillerie begreift es nicht. Leider fehlen aber der Artillerie die 3, 4, 5 rc. Minuten nicht, um während derselben etwas Kanonendonner zu fabriciren, der übrigens auch matt und ängstlich genug ist, und der sich viel wohlfeiler durch das Abbrennen von Kanonenschlägen herstellen ließe. Endlich fehlen der Artillerie leider die 3, 4, 5 rc. Minuten nicht, um der Reiterei höchst überflüssiger- oder schädlicherweise den Raum für das eigentliche Einhauen zu verengen, sowie, um beim etwaigen Rückzug die Confusion zu vermehren; denn zum abermaligen seitwärtigen Stellungnehmen und zum Abgeben einiger letzter mörderischer Kartätschlagen mangelt ihr hier, der Wirkung nach, just abermals alle Zeit. Diese Artillerie hat also in dieser Lage wirklich nur Zeit, zu schaden, aber sie hat keine, zu nützen. Sie ist ein geheimer Verbündeter des Feindes, den die eigene Reiterei eben am besten zuerst auf die Seite wirft.

Gesetzt, eine Reiter-Division von etwa 3000 Pferden hat 2 gezogene Batterieen (16 Geschütze) bei sich. Diese 16 Geschütze bleiben ihrer Reiterei, der Wirkung nach, für jede größere Attaque (ihre Dauer nur auf 5 Minuten veranschlagt) mindestens 100—150 Kugel- und Kartätschenschuß — — — schuldig. Das ist noch niedere Taktik. Denkt man sich aber die 3000 Pferde für einen Zweck der höhern Taktik verwendet, etwa zur Deckung des Rückzuges einer Armee, wo ihnen ganz gewiß 5—6 Batterieen zur Verfügung stehen können, so wächst das Deficit der neuen Artillerie in ihrer Wirkung noch ungleich riesiger an! Dieses Deficit der neuen Artillerie soll nun die Reiterei mit ihrer blanken Waffe decken; da sie es natürlich nicht kann, so behaupten die Leichtgläubigen, dieser Blödsinn ergebe sich als

logische Folge aus der Verbesserung unserer Handfeuerwaffen. Den Beleg für die Richtigkeit obiger Deficit-Rechnung liefert der Verlauf fast aller größeren Reitergefechte 1866. Hier kam die Reiterei beinahe immer sehr bald in's feindliche Gewehrfeuer, das ihr viel Schaden that. Plänkler allein sind das unmöglich gewesen: die halten keine 1000—3000 Pferde auf. Es waren zum Theil geschlossene Infanterie-Abtheilungen, gegen die gezogene Geschütze Nichts vermochten, die aber glatten Geschützen als erwünschte Objecte erschienen wären. So schlechten Geschützen wie den gezogenen, deren Kartätschwirkung (wie ich bewiesen habe) erst auf 200 Schritt fühlbar wird, die also aus Selbsterhaltungstrieb in demselben Moment aufprotzen müssen, wo sie, der Wirkung nach, abprotzen sollten (!!!), sind einige Flintenkugeln fast noch gefährlicher wie der Reiterei, die wenigstens in ihrer Schnelligkeit einen gewissen Schutz findet. Und da erwarten die Dümmsten unter den Dummen der Heere, daß solche Geschütze der Reiterei Etwas helfen könnten? Ja, sie erwarten es, denn sonst würden sie sich dreimal schämen, ihr derlei Kinderspott als Manneshort noch anzubieten!

Der Kartätschenschuß ist für die Reiterei weit wichtiger wie für die Infanterie. Er erhält im Uebertrag auf jene sogleich einen viel offensiveren Character. Der Reiterei selber wird durch ihn die fehlende Feuerkraft theilweis ersetzt. Hierbei kommt noch ein besonderer Umstand in Betracht. Ein in Aussicht stehender mächtiger Reiterangriff absorbirt gewöhnlich das ganze Interesse der unmittelbar gegenüberstehenden feindlichen Truppen, mag das nun Infanterie oder wieder Reiterei sein, dergestalt, daß die Artillerie der angreifenden Reiterei in diesem Fall sehr viel wagen, daß sie getrost bis auf ein Paar hundert Schritt an den Feind heranfahren und ihn durch das lebhafteste Feuer erschüttern kann. Eine Wegnahme dieser Batterieen ist für's Erste gar nicht zu besorgen, auch wenn dazu sonst Chancen da wären, weil dicht hinter ihnen oder seitwärts davon die ungleich gefährlichere Reiter-Wolke droht. Bei dieser Gelegenheit sei eines Punktes gedacht, der unbedeutend scheint, aber vielfach von großem Belang sein dürfte. Es ist das verhältnißmäßig rasche Unsichtbarwerden

der glatten Geschütze im Pulverdampf beim Schnellfeuer, wodurch diese Geschütze, einmal in Position, sich sogleich in schwierigere Ziel-Objecte für feindliche Plänkler oder Schützen verwandeln. Die glatten Geschütze verbrauchen oft zwei- bis dreimal stärkere Pulverladungen wie die gezogenen; desgleichen ist das Tempo ihres Feuers ungleich rascher. Nächst ihrer höchst geringen Wirkung im Nahkampf haben die gezogenen österreichischen Feldgeschütze es vielleicht dieser Calamität zuzuschreiben, daß sie im Feldzuge von 1866 immer so schmählich von der feindlichen Infanterie zugerichtet worden sind. Die Sache verdiente übrigens schon, durch einen Friedens-Versuch näher festgestellt zu werden.

Zur Vorbereitung von Reiter-Angriffen dürften sogar die gerollten Granaten der Haubitzen meist viel wirksamer sein wie die geschossenen Granaten der gezogenen Geschütze, da sie, von der Sprengwirkung abgesehen, sehr große bestrichene Räume geben.

Im Feldzuge von 1866 hatten die fünf österreichischen Kavallerie-Divisionen (1. und 2. leichte, 1., 2. und 3. der Reserve) eine Gesammtstärke von etwa 18,000 Pferden mit 88 Geschützen. Diese Geschütze haben im ganzen Feldzug (bei 4324 Schuß überhaupt) zusammen nur 141 Kartätschenschuß gethan. Die 24 Geschütze der 1. leichten Kavallerie-Division (etwa 4600 Pferde) thaten sogar nicht einen einzigen. In der Schlacht bei Lützen (2. Mai 1813) brachte es schon eine einzelne preußische Batterie auf 108 Kartätschenschuß! Im Feldzug von 1814 verbrauchten die beiden württembergischen reitenden Batterieen (12 Geschütze) zusammen immerhin 156 Kartätschenschuß. Sie thaten im Ganzen 4919 Schuß, also noch 595 Schuß mehr, wie die 88 Geschütze jener starken österreichischen Reserve-Reiterei!!! Das sind die Geheimnisse der neuen Artillerie...

Den Rückzug bei Königgrätz deckte nur die österreichische Reiterei. Es heißt an der historischen Wahrheit freveln, wenn behauptet wird, hierbei habe auch die österreichische Artillerie geholfen. Allerdings war es ihr Auftrag, Das zu thun; allein ihre gezogenen Geschütze verhinderten Alles. Was sie in dieser Hinsicht sehen ließ, war ledig-

lich Schein: ihr theilweises Stellungnehmen, ihr Kanonendonner, ihr rasches Abfahren. Thatsache war nur ihre Wirkungslosigkeit im Ganzen und ihr schmachvolles Verlorengehen an die preußische Infanterie. Im österreichischen Artillerie-Comité müssen helle Köpfe sitzen, daß man bis heute solche beispiellose Schande und solch' einziges Fiasko einer Feldartillerie noch für's Gegentheil ausgeben kann!

Hätte die österreichische Reserve-Reiterei glatte Geschütze bei sich gehabt, und wäre auch die österreichische Reserve-Artillerie mit dergleichen versehen gewesen: die Deckung jenes Rückzuges würde ganz anders ausgefallen sein. Das geschlagene österreichische Heer hätte sicher viele Stunden gewonnen, statt daß es so nur armselige Augenblicke gewann. Selbst die Generalstabswerke über den Feldzug von 1866 sind (freilich ohne eigentliche Schuld der Verfasser, denen sonst für ihren Fleiß ihr Verdienst gebührt) sammt und sonders Nichts wie Sage, Mythe und Novelle... Auf ihre Titelblätter gehört mit Lapidarschrift die wichtige Erläuterung: „Vom Standpunkt der fehlenden Artillerie-Wirkung aus". Dann wird Alles klar. Das ist die Welt nicht, die besteht; das ist die Welt, die Euer Wahnsinn schuf . . .

Man gebe der Reiterei gute glatte Kartätschgeschütze: und sie sprengt wieder Quarrée's, wie einst! Die Infanterie nimmt die Lichtseiten der Handfeuerwaffen zur Folie ihrer Taktik; also werden die Schattenseiten dieser Handfeuerwaffen das Pergament sein, worauf die Reiterei einige ihrer besten Regeln schreibt. Die Complicirtheit der neuen Feuerwaffen ist hierbei unleugbar ein bedeutender Factor. Die Reiterei hat, ihnen gegenüber, keineswegs immer Chancen verloren; diese sind nur manchmal hie und da versteckt oder in der Reihenfolge verschoben. Wenn, wie ein militärisches Blatt neulich berichtete,*) von 200 Patronen eines als vorzüglich bekannten Hinterladungsgewehrs 80 Patronen versagten, so entsteht die Frage, ob wir überhaupt wissen, was eine gute Handfeuerwaffe ist? Die 80 Versager beweisen, daß wir über diese Hauptsache noch gründlich im

*) Neue Militär-Zeitung. Nr. 83. (Wien, 1869.)

Dusel sind. Denn die Einfalt wird dadurch nicht geringer, daß man unkritisch genug die Patronen von der eigentlichen Waffe trennt.

Die jetzige reitende oder fahrende Artillerie ist nur reitende oder fahrende Artillerie — ad honores! Solchen Titel läßt man sich gefallen bei Menschen und Dingen, die als Größen nicht mehr zählen; aber bei wirklichen, bei verantwortlichen und bei wichtigen Funktionen verräth eine derartige Substituirung des hohlen Titels für die gehaltvolle Sache die tiefste Corruption. Die frühere reitende oder fahrende Artillerie hatte, im theilweisen Gegensatz zur Fußartillerie, ihre eigene Bewaffnung, ihre eigene Taktik. Das kam daher, weil sich die ehemalige Artillerie nicht als Zweck, sondern nur als Mittel der Taktik ausgab. Jetzt ist dieser wichtige Unterschied völlig verschwunden, nicht etwa weil der Taktiker es vorschrieb, sondern weil die Artillerie in thurmhoher Ueberschätzung sich über den Taktiker stellte, weil sie sich nicht mehr als Mittel, sondern als Zweck ansah, weil sie die Waffe als Haupt-, ihren Gebrauch aber als Nebensache betrachtete. Die gezogenen Geschütze erlauben nur eine Gattung von Feldartillerie, nämlich die der Position. Alles Uebrige ist Titel, Phrase und Betrug. Hätte die Artillerie diese factischen Verhältnisse der Wahrheit gemäß eingestanden, so würde diese Aufrichtigkeit Andere erschreckt haben. Da der neuen Artillerie durchaus Nichts an gewonnenen Schlachten, an Ehre und Bestand des Vaterlandes, dafür aber desto mehr an systematischer Selbstverherrlichung und an ihrer Rechthaberei liegt, so griff sie auch hier zu dem oft erprobten Mittel der wissenschaftlichen Lüge, indem sie die reitende und fahrende Artillerie ad honores beibehielt. Ob der Taktiker diese Artillerie ad honores brauchen kann, das ist dem artilleristischen Brahminenthum der Gegenwart völlig gleichgültig. Die Artillerie ist ja nicht der Heere, die Heere sind umgekehrt der Artillerie wegen da. Spreche man nicht vom Götzendienst der Alten! Noch nie beteten Tausende so inbrünstig die wissenschaftliche — Dummheit an. Es grenzt an den Kultus des Inders, der in goldnen und diamantbesetzten Kästchen selbst die — Excremente des Großmoguls verehrt!

Die Unterscheidung zwischen reitender oder fahrender und Fußartillerie (mit den Namen: leichte und schwere Feldartillerie wird die

Sache bei Weitem nicht erschöpft) ist taktisch ungleich berechtigter und nothwendiger wie die Unterscheidung zwischen leichter und gewöhnlicher Infanterie. So lange also in letzterer Hinsicht nicht Alles über einen Kamm geschoren wird, muß auch das Bedürfniß jener artilleristischen Gliederung in erhöhtem Maße bestehen. Dasselbe wurzelt in wichtigen taktischen Voraussetznngen, die bleibend vorhanden sind und denen die Feldartillerie durch gewisse Verschiedenheiten in ihrer Bewaffnung gerecht zu werden hat. Nicht aber hat die Artillerie, wissenschaftlichen Despotismus verkündend, durch einfältige Nivellirung in ihrer Bewaffnung, sich an obigen Voraussetzungen zu versündigen, was sie gleichwohl fortwährend thut. Ein glatter 6=Pfünder in der Hand der Fuß= und in derjenigen der reitenden Artillerie: das waren einst zwei sehr verschiedene Dinge. Ein gezogener 4=Pfünder in der Hand der Fuß= und in derjenigen der reitenden Artillerie aber: das sind (und müssen sein) auf dem Schlachtfeld zwei völlig gleiche Dinge. Nur für die Maulaffen des Friedens nimmt sich diese Gleichheit als Ungleichheit aus. Die neue Artillerie rechnet darauf, daß die Kriegsminister, sowie die höheren Offiziere der Infanterie und der Reiterei, noch längere Zeit brauchen, ehe sie hinter ihre wissenschaftlichen Betrügereien kommen.

Also auch die Reiterei ist durch das Aufkommen verbesserter Handfeuerwaffen viel weniger benachtheiligt worden, wie durch ihre taktische Alliance mit einer Artillerie, die hier für Angriff und Vertheidigung gleich unbrauchbar ist. Ein nach Thatsache oder nach Vermuthung wirksameres Infanteriefeuer zwingt die Reiterei höchstens zu vermehrter Vorsicht; allein die Beigabe gezogener Geschütze verletzt ihren Lebensnerv, lähmt, schädigt oder tödtet ihre offensive Kraft. Was Reiterei heutzutage mit Hilfe gezogener Geschütze leistete: das hätte sie eben so gut, ja, hie und da sogar noch leichter oder noch vollständiger, ohne diese Geschütze erreicht.

In ihrem eigensten und dringendsten Interesse hat demnach die Reiterei sich künftighin jede Zutheilung gezogener reitender oder fahrender Batterieen (ad honores) ein für alle Mal entschieden zu verbitten. In dieser Zutheilung liegt eine wissenschaftliche Beleidigung, ein plumpes Speculiren auf das Nichtwissen der höheren

Reiter-Offiziere. Was nützt dem Kavalleristen beim Anreiten ein Ziegenbock, und beim Einhauen ein Säbel von Glas? Das und nur das stellt jene reitende oder fahrende Artillerie ad honores vor. Welche weitere häusliche Verwendung die Artillerie ihren verschmähten Geschützen zu Theil werden läßt: das ist ihre Sache. Sie wird bald in noch ganz andere Verlegenheiten gerathen, wenn die empörten Waffen Infanterie und Reiterei nicht blos den leblosen, sondern auch den lebendigen Theil der Artillerie von sich weisen.

Eine dritte Gelegenheit zum annähernden Uebertrag artilleristischer Werthe in's Taktische bietet sich endlich noch hinsichtlich der Feuergeschwindigkeit. Der Punkt ist gleichfalls ungemein wichtig, merkwürdigerweise für die Reiterei wieder wichtiger wie für die Infanterie, weil eben die Zeit für erstere Waffe jetzt doppelt Gold ist, für letztere aber etwa Silber. Wäre die Vollendung der neuen Artillerie in Lug und Trug noch nicht bewiesen: der Beweis dafür würde darin zu finden sein, daß diese Artillerie stillschweigend oder durch zweideutige Wortspiele bei den übrigen Waffen eine ganz falsche Vorstellung vom Tempo ihres Feuers hervorbrachte und erhielt, eine Vorstellung, die ihrer Fertigkeit im Massakriren und Verstümmeln der Begriffe alle Ehre macht. Rund heraus gesagt: ein Schnellfeuer mit gezogenen Geschützen ist gar nicht möglich. Wenn ein Artillerist davon spricht, so soll man ihn für einen Windbeutel oder Aufschneider halten, der sich bei seinen Worten Nichts denkt. Wer berufsmäßig fortwährend vor dem Spiegel stehen muß, um Toilette für Bälle, für Diners, für Soupers 2c. zu machen: der rühme sich seiner Flinkigkeit im Anziehen nicht. Die ganze Natur der gezogenen Geschütze verbietet einfach jedes wirkliche Schnellfeuer. Man hat es überhaupt mit Umständlichkeit, mit Peinlichkeit, mit Aengstlichkeit und mit Künstlichkeit bei der Geschützbedienung zu thun. Beim Kartätschfeuer tritt noch, als besonders hindernd, hinzu, daß Geschoß und Ladung gleichfalls getrennt eingeführt werden müssen, während bei glatten Kanonen beides auf ein Mal in die Mündung gelangt Mit Recht legt der neuere Taktiker Werth auf das Schnellfeuer (die älteren Taktiker dachten übrigens gerade so); allein man vergißt, daß, während bei der Hand-

feuerwaffe die Züge und die Hinterladung einestheils das Schnellfeuer nicht verlangsamt, anderntheils es wesentlich gesteigert haben, bei der Artillerie durch das Ziehen der Rohre und durch die Hinterladung gerade das Umgekehrte erreicht worden ist. Nur in einer Zeit wie in der unsern, wo $^7/_8$ aller Menschen geistig blind, taub oder unzurechnungsfähig sind, konnten die analogen Worte (im Gegensatz zu den Begriffen) „gezogen" und „Hinterladung" solche Narrheiten in der Artillerie zu wege bringen.

Von allen glatten Kanonen standen im Schnellfeuer die österreichischen obenan. Sie verdankten das ihrer Kürze im Rohr, von der die ältere österreichische Artillerie wohl wußte, daß sie eine etwas geschwächte Wirkung involvire. Aber man hoffte eben, letztere durch eine vermehrte Feuergeschwindigkeit auszugleichen: eine Idee, die aus Gründen der Taktik viel für sich hatte, die jedoch eben um deswillen von einer Wiener Versuchs-Commission nicht zu fassen war. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß jene österreichischen glatten Kanonen bei geübter Bedienung im Schnellfeuer das Maximum erreichen, d. h. daß sie im Kartätschfeuer je 6 Schuß in der Minute thun konnten: eine Leistung, die ältere Schriftsteller der Artillerie häufig fordern, vor Allem von den leichten Regiments- und Bataillonsgeschützen, bei denen der Kartätschenschuß immer im Vordergrund stand. Wenn es im Kartätschfeuer ein gezogener Vorderlader auf 2 Schuß pro Minute bringt, so dürfte er im Feuertempo das Aeußerste erreicht haben. In den meisten Fällen wird man sogar diese 2 Schuß pro Minute nicht haben, wird man sich durchschnittlich mit 1 Schuß begnügen müssen. Ich bin fest überzeugt, daß die allermeisten der österreichischen gezogenen 4- und 8-Pfünder auch in den gefährlichsten Momenten bei Königgrätz keine 2 Schuß pro Minute thaten; denn nach dem österreichischen Generalstabswerk fiel für viele solche Batterieen ihr verzweifeltes Vorgehen ins Gewehrfeuer, ihr Abprotzen, ihr Schießen und ihr — Genommenwerden oder ihre Decimirung durch die beschossene feindliche Infanterie in Eins zusammen! Die schweizerische Artillerie hat im sogenannten Schnellfeuer mit Granaten aus gezogenen 8-Pfündern (Vorder- und Hinterladung) 23 und 24 Schuß innerhalb 15 Minuten erzielt: macht nach Adam Riese $1^3/_5$ Schuß

pro Minute!*) Die Behauptung, daß österreichische gezogene 4- und 8-Pfünder in 1 Minute 4—5 Schuß abgeben könnten,**) ist nur (zu unzähligen) ein abermaliger Beleg dafür, daß die neue Artillerie lügt wie — gedruckt.

Die gezogenen Hinterladungs-Geschütze leisten in der Feuergeschwindigkeit sogar noch weniger wie die gezogenen Vorderlader. Diese Thatsache bleibt stehen, auch wenn ein anderes sogenanntes Lehrbuch der Artillerie behauptet: „Die Einrichtung der gezogenen Geschütze ermöglicht ein sehr schnelles Schießen.“***) Soviel Worte, soviel Unwahrheiten. Der Verfasser hat sagen wollen: „Die Einrichtung der gezogenen Geschütze bedingt ein sehr langsames Schießen“. Derselbe, obwohl Artillerie-Hauptmann, verwechselt die Möglichkeit der Munitions-Verschleuderung auf großen Schußweiten, die allerdings kein Vernünftiger den gezogenen Geschützen bestreiten wird, die man ihnen im Gegentheil zum schwersten Vorwurf machen muß, mit dem Tempo des Feuers, das für kritische Lagen immer erschreckend langsam ist. Daher kommt es, daß die gezogenen Geschütze bei ihrem Weitschießen im Ganzen oft viel Munition verbrauchen, daß sie aber in entscheidenden Momenten nicht den zehnten Theil an Schüssen abgeben, wie in derselben Zeit früher die glatten.

Uebrigens gestehen Andere die Langsamkeit des Feuers bei gezogenen Hinterladern unabsichtlich ein: auf ein Paar Ohrfeigen mehr oder weniger, die sich die Autoren der neuen Artillerie in ihrer Beschränktheit selber appliciren, kommt es diesen Leuten nicht an. So behauptet eine gleichfalls preußische Quelle, daß bei gut geübter Bedienung der gezogene preußische 4- und 6-Pfünder in 3 Minuten 5 Kartätschenschüsse, 4—5 Granatschüsse und 3—4 hohe Bogenschüsse abgeben könne.****) Das wären pro Minute höchstens $1^2/_3$ Kartätschenschuß für ein Geschütz, also kaum ein Drittel Dessen, was ein glattes Geschütz in der Feuergeschwindigkeit leistet! Und dabei

*) Zeitschr. f. d. schweiz. Artill. Jahrg. 1866. Nr. 2. S. 41.

**) Müller. Das österr. Feld- u. Gebirgs-Artill.-Material. 2. Aufl. 1868. S. 122.

***) Witte. Die gezogenen Feldgeschütze. 3. Aufl. 1867. S. 88.

****) Hand- u. Taschenbuch f. d. Offiz. d. Pr. Feld-Artill. 2. Aufl. S. 294.

bemerkt dieselbe Quelle einschränkend, daß eine solche Feuergeschwindigkeit nur in den entscheidenden Momenten eintreten dürfe!!! Die Wahrheit ist eben, daß die gezogenen Feldgeschütze (unter Vielem, was ihnen abgeht) keinen Kartätschenschuß und kein Schnellfeuer haben. Wer das Gegentheil behauptet, ist ein Lügner und Betrüger.

Da ein Referent der Wiener Versuchs-Commission mir gegenüber mit „Frakturschrift" droht, so ist es nur der Höflichkeit angemessen, wenn ich im Interesse der Schwachsichtigen dieses Schriftmuster acceptire. Nachstehend zeichne auch ich in Fraktur, die hoffentlich etwas dauerhafter sein wird wie jene der Versuchs-Commission. Es ist die vollständige Erbärmlichkeit der gezogenen Feldgeschütze im Kartätschenschuß, gemessen an der Ergiebigkeit der glatten bei derselben Gelegenheit, und zwar unter Zugrundelegung der österreichischen gezogenen Geschütze, sowie derjenigen glatten Geschütze verschiedener Artillerieen, von denen in dieser Schrift wiederholt die Rede war. Es ist immer (der Wirkung nach) ein glattes Rohr durch die entsprechende Anzahl gezogener Rohre 4- oder 8pfündigen Kalibers ausgedrückt, wobei die Tabellen 5, 6, 7, 7a, 8, 12, 14, 15, 16 und 19 (S. 37, 38, 41, 42, 70, 128, 129, 133 und 181) benutzt worden sind. Die Feuergeschwindigkeit wurde dabei eigens berücksichtigt, und zwar wurde sie bei den Haubitzen als eben so groß, bei den 8- und 12-Pfündern um $1^1/_4$, bei den 6-Pfündern um $1^1/_2$ Mal größer angenommen wie bei den gezogenen Geschützen, deren Feuergeschwindigkeit somit = 1 ist. (Obige Ziffern der Feuergeschwindigkeiten sind, zu Ungunsten der glatten Geschütze, theilweis offenbar zu klein.) Als Ziel wurde ein solches von 6 Fuß Höhe und von 90 bis 100 Fuß Breite vorausgesetzt. Wo die verbrauchten Kartätschen annähernd dieselbe Schwere besaßen, sind sie zum Anhalt genommen worden; außerdem gab das jedesmal in die Scheibe geschleuderte Metallgewicht den Factor. Nach Tabelle 16 sind für 500 Schritt dem gezogenen 8-Pfünder 8 Treffer zu 4 Loth (32 Loth), dem gezogenen 4-Pfünder 7 Treffer zu 3 Loth (21 Loth) zugeschrieben, obwohl das letztere Geschütz auf 500 Schritt nur mit Shrapnels geschossen hat, deren 7 Treffer keine 21 Loth ausmachen, da im Durch-

schnitt etwa $^6/_7$ dieser Treffer nur $^3/_4$löthige Bleikugeln bilden.*) Im Ganzen dürften hierbei die gezogenen Geschütze mehr zu ihrem Vortheil wie zu ihrem Nachtheil abgeschätzt worden sein. Bezüglich der glatten österreichischen Geschütze wurde mit Fug und Recht eine nach Tabelle 19 (S. 181) etwas vervollständigte Kartätsch-Füllung vorausgesetzt, da mir Niemand zumuthen kann, für den Unsinn der österreichischen Artillerie einzustehen. Es ist dies eigentlich noch lange nicht Das, was aus naheliegenden Gründen der Gerechtigkeit zu Gunsten dieser Geschütze und ihrer Munition geschehen sollte. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß die nachfolgenden Angaben nur Annäherungswerthe vorstellen, die weniger für den Mathematiker wie für den Taktiker entworfen worden sind.

Kartätschenschuß auf 500 Schritt.

					Gezogene österreichische	
					4-Pfdr.	8-Pfdr.
1	glatter	österreichischer	6-Pfünder . . .	=	3	2
1	„	„	12- „	=	5	$3^1/_3$
1	—	österreichische	7-pf. kurze Haub.	=	2	$1^1/_3$
1	—	„	7- „ lange „ .	=	5	$3^1/_3$
1	glatter	preußischer	6-Pfünder . . .	=	5	$3^1/_3$
1	„	„	12- „	=	$6^1/_4$	$4^1/_6$
1	—	preußische	7-pf. kurze Haub.	=	$3^1/_2$	$2^1/_3$
1	—	„	10- „ „ „ .	=	$4^1/_2$	3
1	glatter	französischer	8-Pfünder . . .	=	5	$3^1/_3$
1	„	„	12- „	=	$6^1/_4$	$4^1/_6$
1	—	französische	lange 15 Cent. Haub.	=	6	4
1	—	„	„ 16 „ „	=	7	$4^2/_3$
1	glatter	badischer	6-Pfünder . . .	=	5	$3^1/_3$
1	„	„	12- „	=	$6^1/_4$	$4^1/_6$
1	—	badische	7-pf. kurze Haub. .	=	4	$2^2/_3$
15	glatte	Geschütze	zusammen	=	73	oder 49
					gezogenen.	

*) Nach Müller. Das österr. Feld- u. Gebirgs-Artill.-Material. 2. Aufl. 1868. S. 89.

Natürlich hat dieser Vergleich nur auf 500 Schritt Geltung. Auf größeren Distanzen, z. B. auf 7- bis 800 Schritt, ist ein solcher ganz unmöglich, da die gezogenen Geschütze hier im Kartätschenschuß einfach den Dienst versagen, die Ueberlegenheit der glatten Geschütze also eine schrankenlose wird. Wer der Meinung ist, daß obige Parallele auf 500 Schritt zu nachtheilig für die gezogenen Geschütze ausgefallen sei, den ersuche ich, die Parallele nach dem eben gegebenen Recept auf 800 Schritt zu ziehen!

Die Oberflächlichkeit, die Liederlichkeit, die Partheilichkeit, die Gewissenlosigkeit der neuen Artillerie ist leider keine sporadische Sache. Das Alles trägt ganz den Character des Allgemeinen, und beruht auf einem vollendeten System. Man hat es dabei nicht mit einer Local- oder mit einer Heeres-, man hat es mit einer Zeit-Erscheinung zu thun. Um so unerbittlicher muß man ihr im Kleinen wie im Großen entgegentreten.

Selbst der Granatschuß der neuen Artillerie, worauf diese sich so viel einbildet und mit dessen Hilfe sie sogar (freilich nur nach ihrer Behauptung, nicht aber nach der That) den Kartätschenschuß theilweis entbehrlich machen will, ist zu einem großen Theil Nichts wie Lug und Trug. Schon die Geschichte des Granatschusses muß stutzig machen; sie enthält namentlich für deutsche Artilleristen eine Menge böser Haken. Das Schießen mit Granaten aus Feldgeschützen ist eine ächt französische Erfindung, in der sich ganz und gar der für äußerliche Effecte mehr wie für den Gehalt eines Gegenstandes empfängliche Sinn des Franzosen zeigt. Merkwürdigerweise sind aber die Granaten nicht französischen, sondern deutschen Ursprungs. Auch kannten die deutschen Artilleristen sie nur als Projectile des Werfens, und zwar in so ausgesprochener Absicht, daß sie sich zu diesem Behufe eigener kurzer Wurfgeschütze (erst Mörser, dann Haubitzen) bedienten. Die Franzosen entlehnten von uns das Geschoß, doch nicht seinen Gebrauch. Sie schossen herzhaft Granaten aus Kanonen, und als sie endlich nach Jahrhunderten auch die längstbekannten Haubitzen adoptirten, konnten sie sich gleichwohl nicht von ihrer Manie des Granat-Schießens losreißen, denn sie gaben ihren Haubitzen so starke Ladungen, daß diese im

Werfen nur höchst Mittelmäßiges leisten konnten. Das geschah selbst zu Napoleon's I. Zeit, wo nach dem wissenschaftlichen Vorgehen des großen Scharnhorst die deutschen Artillerieen das Wurffeuer aus kurzen Haubitzen mit sehr schwachen Ladungen zu einer bedeutenden Vollkommenheit ausgebildet hatten. Somit erklärt sich, warum die Franzosen stets eine geringe Meinung vom Wurffeuer aus Feldhaubitzen hatten, warum sie (da auch der Kartätschenschuß dieser Geschütze schwach war) überhaupt nicht viel auf Haubitzen gaben, und warum sie endlich den Uebergang vom mangelhaften Granatwurf aus Haubitzen zum Granatschuß aus Kanonen für einen Fortschritt hielten. In diesen Dingen lag, von der ersten großen Unlogik abgesehen, eine gewisse Logik. Die Unlogik bestand aber eben darin, daß die französische Artillerie den Haubitzen aufbürden wollte, was nur an ihrer Indolenz lag. Die Sache erhielt sogar eine Art Autoritäts-Signatur, indem Napoleon I. die Aeußerung that: „Ein 6-Pfünder sei ihm lieber wie zwei Haubitzen". Die Aeußerung verräth, daß Napoleon I., wenn auch als Strateg und als Taktiker groß, so doch als Artillerist nur mittelmäßig war. Der Mangel an Wurffeuer läßt sich aus den schweren Verlusten, welche die Franzosen auf vielen Schlachtfeldern erlitten, klar nachweisen. (Smolensk, Borodino, Bautzen, Waterloo 2c.)

Bei so verkehrten Ansichten über die Haubitzen und ihr Wurffeuer, sowie bei der Halsstarrigkeit, womit man die unzuverlässige Granate wegen ihrer (idealen) Doppelwirkung über die nur eine einfache, aber entschieden mehr reale Wirkung gestattende Vollkugel zu setzen gedachte, war es sehr natürlich, daß die französische Artillerie zuletzt die Granate mit der Kanone völlig identificirte. Daß beide Dinge grundsätzlich nur sehr wenig zu einander passen: das kam nicht in Betracht. Man half sich damit, der Granate Eigenschaften anzudichten, die sie nur ausnahmsweis, doch nicht regelmäßig besitzt. Man hoffte, sie werde zuverlässig sein, sie werde wirken; folglich wurde sie zuverlässig, folglich wirkte sie. Die französische Artillerie war bald auf's Vollständigste von dieser unsinnigen Unterstellung beherrscht. Man sieht es deutlich an der Parforce-Kur der französischen Artillerie, die sie kurz vor Einführung der gezogenen

Geschütze mit ihren glatten Geschützen (Granatkanonen) anstellte, indem sie auch diesen die Granate wie eine schädliche Medicin aufzwang, obwohl die gesunde Natur derselben ein tüchtiges — Erbrechen bewirkte. Gerade dieses Erbrechen hätte einen richtigen Arzt nachdenklich gemacht; allein einen Quacksalber von der Sorte Louis Napoleon's irritirt so Etwas nicht. Er brauchte aus politischen Gründen Neuerungen: auf ihre Qualität kam es ihm gar nicht an. Der wissenschaftliche Rückgang der deutschen Artillerieen bekundete sich sogleich durch zwei auffallende Thatsachen: 1) durch die Sucht der Nachahmung, Frankreich gegenüber; 2) durch den nach Theorie wie Schlachtfeld gleich unmotivirten Verzicht der deutschen Artillerieen auf ihre bessere und wissenschaftlichere Ansicht vom Gebrauch der Granate im Feld. Die deutschen Artillerieen hatten in diesem Punkte vor 50—60 Jahren trotz Napoleon das Bessere festgehalten; seit 1851 äfften sie blindlings im Schlechten dem Neffen nach. Der ganze Vorgang ist schmachvoll und erniedrigend. Am weitesten ging hierin die preußische Artillerie — dieselbe Artillerie, welche sogar Napoleon I. gegenüber wissenschaftlich eine ganz andere Rolle gespielt! Die leichtsinnige Aufopferung der herrlichen glatten Kartätschgeschütze im Zeitalter der verbesserten Handfeuerwaffen; die Adoption eines verstümmelten, nur 12 Kaliber langen glatten 12-Pfünders, als Uebergangs-Stadium zu den gezogenen Geschützen; die ohne Kritik und lediglich durch Acclamation von Oben bewirkte Importirung der falschen französischen Ansicht bezüglich des Granatfeuers in die preußische Artillerie: das ist zuviel auf einmal. Das ist nicht herabgestiegen, das ist herabgesprungen; das ist eine Insulte für Scharnhorst und für Decker zugleich. Es ist, als hätte man den Geist und das Wissen dieser Männer auf dem Wege der Subhastation an — Trödler verkauft! Die Leser dieser Schrift müssen wissen, daß der allgemeinen Einführung gezogener Feldgeschütze überall eben so gediegene und gründliche „Versuche" vorausgegangen sind, wie die geschilderten Wiener Kartätsch-Versuche! Diese Bemerkung wird hinreichen, Alle zu — beruhigen! Hätte die französische Republik die schlechten gezogenen Feldgeschütze eingeführt, so würden weder Preußen, noch Rußland, noch

Oesterreich sie besitzen: man hätte die Sache, wenn man sie überhaupt in Erwägung zog, sorgfältig und mit Mißtrauen untersucht, und wäre dabei unzweifelhaft auf ihr fatales — Grundwasser gestoßen. So aber führte das neubackene Kaiserreich jene Geschütze ein: an der Geschichte hing auch so Etwas, wie das Parfüm willkommener „Staatenrettung". Das schloß alle Gewissensqualen, alle Zweifel aus. Es ist aus der politischen Geschichte Europa's seit 1851 schlagend nachzuweisen, daß die europäischen Staatenlenker sich so lange gegen besseres Wissen als unbedingte Bewunderer L. Napoleon'scher Thorheiten (selbst auf die Gefahr ihrer eigenen Blamage hin), gerirten, als der — Plebs diese fadenscheinigen Thorheiten nicht erkannte. Erst von da an wurde nicht mehr über Alles, was L. Napoleon that, offiziell Beifall geklatscht.

Werden die dem Granatfeuer angedichteten guten Eigenschaften für baare Münze genommen: dann freilich liegt in dem Verdrängen der glatten Geschütze eine gewisse Logik. Jene Prämisse des Granatfeuers führt folgerichtig zum gezogenen Rohr. Dieselbe ist aber zum Unglück der neuen Artillerie nicht besser fundirt, wie die meisten Ammen- und Kinder-Mährchen. Sie besteht in einer von tausend Kehlen nachgeschrieenen Behauptung; und so ist das ganze Gebäude vom ersten Ziegel an auf Sand gebaut. Die neue Artillerie gleicht hierin täuschend einem Geometer, der seinen Meßtisch unter unsäglichen Mühen mit einer Masse Detail bedeckt, der bienenartig mit zahlreichen Gehülfen vom ersten Morgengrauen bis in die Nacht arbeitet, und dem zuletzt ein Kundiger trocken mittheilt, daß die Hauptsache, sein Standpunkt, völlig unrichtig sei, indem er sich falsch rückwärts eingeschnitten hat! Da fällt das ganze Kartenhaus mit einem Schlag zusammen; je zeitiger der Geometer des Morgens aufstand und je mehr er sich anstrengte, desto — einfältiger war er. Die neue Artillerie ist nicht mehr im Stande, sich richtig rückwärts einzuschneiden nach den Netzpunkten der Taktik ... Sie arbeitet immer mit falsch gestellter Mensel. Sie sieht nur noch Hausecken, Thierstöcke, Fensterkreuze und Barrièren, nach denen Jeder mit der Kette messen kann. Aber die großen Objecte und die meilenweit über Berg und Thal hervorragenden Signale des Taktikers: die sieht sie nicht ...

„Der Zweck heiligt die Mittel“. Dieser von der Moral des gewöhnlichen Lebens mit Recht verpönte Grundsatz der Jesuiten ist gleichwohl auch Grundsatz der neuen Artillerie. Fände er rücksichtslose Anwendung zu Gunsten des Staates, so könnte man Alles eher billigen, denn dann läge hierin gerade eine Verschärfung der militärischen Hierarchie, ein blindes Rechnungtragen des Vernichtungs-Princips. Allein er wird nur angewendet zum Vortheil der Waffe als solcher, im Sinne dialektischer Rechthaberei der sogenannten „Spitzen“ in der Artillerie, folglich höchstens nebenbei unter Rücksichtnahme auf den Staat, ja, wenn es sein muß, direct gegen denselben. Aus vorliegender Schrift geht evident hervor, daß die Häupter der neuen Artillerie kaltblütig den Staat ruiniren, ehe sie abdanken und ehe sie ihre Irrthümer eingestehen. Das Furchtbare ist, daß es sich bei den glatten Geschützen um verschiedene Fundamente handelte, von denen man einzelne bearbeiten oder verschieben konnte, ohne den gesammten Bau zu erschüttern, daß aber bei den gezogenen Geschützen nur ein Fundament in Frage kommt, auf dem der ganze übrige Schwindelbau beruht, und dessen geringste Verschiebung Alles mit Einsturz bedroht. Daraus folgt, daß die neue Artillerie gar nicht mehr auf der freien Wissenschaft, sondern auf dem bindenden Dogma fußt. (Granatschuß; gemessene Distanzen.) Sie hat an die erste gewagte Prämisse eine viel zu lange Reihe von gleichfalls gewagten Schlüssen gehangen, als daß sie jene Prämisse, mochte sie auch grundfalsch sein, nachträglich einer ernsten Kritik preisgeben könnte. Das wehrt sie mit Händen und Füßen ab, wohl wissend, daß hierbei nicht blos Kanonenrohre, Laffeten und Protzen, sondern auch Menschen mit ihren Stellungen auf dem Spiele stehen. In diesem Blödsinn liegt immerhin noch die meiste Folgerichtigkeit, die man der neuen Artillerie nachrühmen kann. Sie ist zu weit gegangen; sie hat an dem ersten Trugschluß alle Anker ihrer Hoffnung festgelegt. Ihre Lage ist die eines schwerbeschuldigten Delinquenten, gegen den viel gravirende Thatsachen vorliegen, und der sich einzig durch Leugnen eine Weile helfen will. Derselbe muß im Leugnen mit System verfahren, weil schon jede Aufrichtigkeit in untergeordneten Dingen die Durchführung der Rolle gefährden könnte.

Die neue Artillerie kann, wie der Katholicismus, nur Gläubige, aber keine Zweifler brauchen. Daraus folgt, daß die gezogenen Feldgeschütze nicht eher fallen, bis ihre Väter fallen, und daß es von wissensdurstigen Kriegsministern sehr naiv gehandelt ist, wenn sie erwarten, die neue Artillerie könne Versuche machen, die möglicherweise die Richtigkeit jener Prämisse in Frage stellen. Nein: so weit lassen es die Spitzen der Artillerie nicht kommen. Sie sorgen zeitiger vor, damit ein allenfallsiger kriegsministerieller Aberwitz vom Dogma so präoccupirt wird, daß der jenen Personen so nöthige Glaube keinen Schaden leidet. Die Artillerie handelt jetzt durch und durch pfäffisch. Will ein Kriegsminister durch gewisse Versuche über die gezogenen Feldgeschütze die Wahrheit erfahren, so darf er sich nicht an die Zufriedenen, er muß sich an die Unzufriedenen der Waffe und namentlich an Solche wenden, die in Folge ihrer Opposition gegen die jetzige Wirthschaft sich mißliebig gemacht. Je häufiger sie deshalb übergangen und gekränkt wurden, desto mehr qualificiren sie sich zu Generalen der Zukunfts-Artillerie! Die Artillerie der Gegenwart ist so schlecht, daß jeder tüchtige Infanterist oder Kavallerist an hoher Stelle sie reformiren kann!

Unter den vielen vergoldeten Nüssen, welche die neue Artillerie ihren gutgerathenen Kindern zeitweilig am Christbaum bescheerte, darf auch eine nicht vergessen werden, die sich durch Größe und Glanz der Vergoldung besonders auszeichnet. Dabei hängt sie sehr hoch: man sieht sie also weit und kann sie schwer erreichen, was vermuthlich den Zweck bedeutet. Ich werde diese brillante Nuß herabnehmen, öffnen und damit nachweisen, daß sie, wie fast alle diese Nüsse, hohl und madig ist.

In den Lehrbüchern der neuen Artillerie figuriren vielfach prachtvolle Tabellen über gewisse Leistungen der gezogenen Feldgeschütze im Granatschuß. Namentlich finden sich dieselben in Schriften, welche auf Hinterladungs-Geschütze Bezug haben.*) Das Auffallende und Charakteristische dieser Leistungen ist, daß hierbei über die volle

*) Hand- u. Taschenbuch f. d. Offiz. d. Pr. Feldartillerie. 1. Aufl. 1865. S. 342 u. 343. Sowie 2. Aufl. 1868. S. 280—82.

Länge und Breite mehrerer Seiten weg die Granaten nicht in ihrer normalen und natürlichen Eigenschaft als Sprenggeschosse, sondern als Vollgeschosse aufgeführt sind. Die Sache scheint harmlos, ist aber im Grunde eine großartige und feinangelegte Betrügerei der neuen Artillerie. Vor Allem muß man fragen, wie diese Artillerie dazu kommt, ein Lang- und Sprenggeschoß als Vollgeschoß zu verwenden? Die ganze Construction und Natur der Lang- und Sprenggeschosse ist gegen diesen Gebrauch. Auch wird man nie gehört haben, daß die neue Artillerie ihre Granaten im Felde derartig verwendet hätte. Dafür kommen dieselben hier ausnahmslos mit ihren Zündern, d. h. eben als Sprenggeschosse, in Betracht. Tausende übersehen diesen Umstand oder glauben, daß es damit nicht viel auf sich habe. Gleichwohl verdient er die markanteste Beurtheilung.

Ich will auch dieses Räthsel lösen. Die neue Artillerie könnte unmöglich so verfahren, wenn ihr an der Wahrheit läge und wenn sie Gewissen hätte. Aber in beiden Punkten hapert's gar sehr. Der neuen Artillerie liegt nicht das Mindeste an einer Ermittelung ihrer thatsächlichen, ihrer Feld-Leistung. Ihr kommt es einzig und allein auf eine brillante Schein- und Parade-Leistung an. Ueber den Gehalt der Ziffern, über ihren Werth oder Unwerth, über die Ehrlichkeit oder Unehrlichkeit ihrer Erzeugung: da lacht sie. Wenn nur die Ziffern recht augenfällig, recht großartig, recht pomphaft vorhanden sind, und wenn sie nur recht grell gegen die armseligen Ziffern der glatten Geschütze abstechen! Sie besinnt sich keinen Moment, einzelne Ausnahmsleistungen der gezogenen Geschütze unter den ausgesuchtesten und günstigsten Umständen sogleich als regelmäßige und normale Leistung dieser Geschütze in ihre verlogenen Lehrbücher einzutragen, wo sie in jeder neuen Auflage uncontrolirt und unberichtigt Jahrzehnte hindurch wiederkehren, während schon die Wiederholung des ersten Versuchs an einem trüben und windigen, statt an einem hellen und ruhigen Tage, die Classicität der anfänglichen Ziffern innerhalb 24 Stunden gründlich erschüttert haben würde. Ich wiederhole: alle diese Bücher geben nicht entfernt Aufschluß über die wahre Leistung der gezogenen Geschütze. Sie sind

seichte und gewissenlose Machwerke über diejenigen Daten, die man ausnahmsweis mit gezogenen Geschützen, und noch dazu unter den allergünstigsten Umständen, erzielte. Alles, was diese Ausnahms-Leistung irgendwie herabmindern könnte, alles Schlimme und Nachtheilige, was die gezogenen Geschütze sonst beim Schießen verrathen haben: das Alles steht nicht in derlei Büchern, ist darin grundsätzlich unterdrückt. Man kann daraus einen Schluß machen auf den Werth dieser Makulatur! Dabei stellt die neue Artillerie immer nur die Ziffern zur Schau, die sie zur Schau stellen will. Es herrscht dabei die größte Willkühr; von einer systematischen Production nach den Forderungen des Krieges ist keine Spur. Man sieht es eben an jenen preußischen Büchern, die augenfällig und lärmend mit einer Schußart prahlen, welche die preußische Artillerie im Felde nicht kennt.

Die Gründe dieses Verfahrens sind sehr einfach, wenn auch leider für Viele nicht erkennbar. Sie harmoniren auf's Vollständigste mit den jesuitischen Manipulationen der neuen Artillerie überhaupt. Die Anwendung der Granate als Vollgeschoß (ohne Sprengladung, d. h. ungeladen) ist bei gezogenen Geschützen auf dem Schlachtfeld im Allgemeinen ganz unstatthaft, ja, unmöglich, weil sie als Langgeschoß (und in diesem Fall der Sprengwirkung beraubt) der präcisesten Flugbahn und der auf den Fuß ausgemessenen Distanz bedarf, um regelmäßig einen bestimmten Punkt zu treffen. Was aber im Kriege unmöglich ist, das weiß die neue Artillerie im Frieden möglich zu machen: wozu gäbe es denn eine — Meßkette? Diese Meßkette ist jetzt ihr Alles. Man nehme ihr dieselbe, und sie wird in Verzweiflung gerathen. Sie wird so lange jammern, klagen und betteln, bis man ihr dieselbe, wie einem kleinen Kind die Puppe oder Klapper, wieder giebt. Da die neue Artillerie nicht für den Krieg, sondern für den Frieden da ist, so macht sie sich natürlich aus jener Kriegs-Unthunlichkeit (Granatschuß ohne Sprengwirkung) Nichts. Gerade diese Auffassung ist höchst bezeichnend für Das, was sie als ihre Aufgabe und als das Ziel ihres Strebens selbst declarirt.

So erklärt sich der unerhörte Widerspruch, daß die neue Artillerie im Frieden Granaten als Vollgeschosse aus ihren gezogenen

Geschützen schießt, während sie beim Ausmarsch in den Krieg nicht eine Granate als Vollgeschoß in den Protzen mit sich führt! Das beweist unumstößlich, daß sie betrügen will. Denn von Gründen der Ersparniß kann bei ihr, wenn sie im Frieden nichtcrepirende Granaten verbraucht, keine Rede sein. Die Sache hat ein viel schlimmeres Motiv.

Die Basis des ganzen Granatfeuers ist die Sprengwirkung. Da die neue Artillerie überwiegend auf dem Granatfeuer beruht, so negirt dieselbe überall dort, wo sie auf jene Sprengwirkung anhaltend verzichtet, ihr eigenes Thun.

Wohlgemerkt: im Kriege kann die neue Artillerie gar nicht auf die Sprengwirkung ihrer Granaten verzichten. Hier ist sie der einzig triftige Vorwand für den Gebrauch massenhaften Granatfeuers, da sie wenigstens sehr kleine Distanzenfehler nothdürftig ausgleichen kann. Je unmöglicher da das Nachschleppen der Meßkette ist, desto mehr muß die Streuung der Sprengpartikel aushelfen, wenn nicht alle Munition verloren sein soll.

Wie kommt es nun, daß die preußische Artillerie bei ihren friedlichen Muster-Leistungen im Schießen die so primäre Sprengwirkung der Granaten ganz wie etwas nicht zur Sache Gehöriges in den — Hintergrund stellt? Daß sie dafür in den Hauptbildern jener Leistungen ihre Granaten als Vollgeschosse cokettiren läßt?

Die neue Artillerie weiß recht gut, daß die Sprengwirkung ihrer Granaten viel Unzuverlässiges und Irreguläres hat. Sie glaubt (wie obiger Vorgang in der preußischen Artillerie darthut) selbst nicht recht daran; aber es genügt ihr völlig, wenn andere Leute, namentlich die Kriegsminister, daran glauben. Sowie die neue Artillerie (was nicht nur ganz in der Ordnung wäre, sondern was auch förmlicher Grundsatz sein müßte) bei ihrem Granatschießen die Sprengwirkung zu Grunde legen wollte, würden all' die schönen und augenbestechenden Trefferbilder und Trefferlisten, wie sie in den citirten preußischen Handbüchern vorkommen, sogleich unmöglich werden. Das vielfach Unberechenbare und Ungesetzmäßige, das in jeder Granate steckt, trüge sich sogleich über auf die Gesammt-Ergebnisse des Schießens.

Und zwar würde das nicht etwa erst auf 3=—4000, es würde schon auf 1000—2000 Schritt geschehen. Vor Allem käme in die Treff=Resultate eine große Ungleichmäßigkeit. Man würde hie und da auf 2000 Schritt mehr Treffer haben wie auf 1000: ein nichtswürdiger Fall, der selbst die Mehr=Treffer auf einzelnen Distanzen als Geschenke des — Teufels erscheinen ließe!*)

Um Das zu vermeiden, giebt eben die preußische Artillerie ihren Granaten im Frieden vielfach die Qualität der Vollgeschosse. Dadurch bannt man jene bösen Geister. Die Meßkette hilft! Hier ist Alles hübsch glatt und regulär: die Schußlinie und die Elevation differiren um kein Haar! Da darf es denn nicht Wunder nehmen, wenn eine mäßige, einfache Scheibe selbst auf 1500 Schritt von

---

*) Diese Gefahr fühlt die neue Artillerie, und sie geht ihr deshalb, wo sie kann, in ihren Pseudo=Lehrbüchern (wie ein Fuchs dem gewitterten Schützen) sorgsam aus dem Weg, obwohl sie dieselbe natürlich im praktischen Leben als Thatsache bestehen lassen muß. Man vergleiche die oben citirte erste preußische Quelle (S. 342 u. 343). Den dortigen Angaben zufolge hat der preußische gezogene 6=Pfünder gegen drei 6—9 Fuß hohe Bretterwände folgende Resultate ergeben: 1) den scharfen Granaten nach auf 1500 Schritt 85, auf 2400 Schritt 76 Procent; 2) den Sprengstücken nach auf 1500 Schritt 23,9, auf 2400 Schritt 15,1 Sprengstücke pro Schuß. Eine Vergrößerung der Schußweite um 900 Schritt hat also die Treffer der scharfen Granaten nur um etwa 1/9 vermindert, die der Sprengstücke aber fast um die Hälfte!!! Man sieht auch hieran klar das völlig Nebelhafte, das Bodenlose in den Schießleistungen der neuen Artillerie. Aeußerst spaßhaft ist, zu bemerken, daß diese bedenkliche Columne der Sprengstücke, die ich eben gegen gewisse Aufschneidereien sogleich benutzt habe, in der 2. Auflage des preußischen Taschenbuchs — — — weggefallen ist. Recht so. Die Welt soll dumm bleiben; dann ist die neue Artillerie geborgen, sonst nicht. Es geht Nichts über den Scandal, mit dem diese Artillerie ihre sogenannten Lehrbücher fabrizirt. Auch die preußische Feldartillerie ruht jetzt, wie ein Gebäude, auf der Sprengwirkung der Granaten. Demungeachtet handeln die beiden Bücher der preußischen Artillerie über diese Capital=Materie phrasenhaft in 19—26 Zeilen ab. Dafür widmen sie 73—85 Seiten den — Pferden, den Pferdekrankheiten und den Stallsachen, sowie 34—36 Seiten den — Handfeuerwaffen! Ueber das Schießen mit dem Zündnadelgewehr bringt so ein Buch der Artillerie — 8 Seiten. Die Blindheit der Pferde erfordert 2 Seiten. Von der Blindheit der Menschen ist Nichts gesagt. Eine Armee, deren Artillerie solche Bücher als Evangelium verehrt, ist trotz Königgrätz leicht zu schlagen!

100 Geschossen richtig noch ihre 83 Löcher bekömmt. Unter 1000 Schritt thut es das gezogene Geschütz gar nicht mehr ohne 100 Procent Treffer. Die vielen Nullen sehen *sehr schön* aus, besonders im Druck . . .

Daß diese preußischen Ergebnisse im Schießen mit blindgeladenen Granaten völlig *werthlos* sind: das braucht nicht weiter betont zu werden. Sie sind sogar *mehr* wie werthlos, weil die betreffenden Ziffern nicht einmal auf wirklichen Versuchen, sondern nur auf *Berechnung* fußen. Auch *Das* hat etwas sehr Bezeichnendes für die Qualität der neuen Artillerie. In einem *solchen* Fall ist die Berechnung derartiger Parade-Ziffern eine — *Fälschung.* Wären dieselben mehr wie Schein und Schwindel, so würden von den Oesterreichern bei Königgrätz keine 20,000 Mann mit heiler Haut entkommen sein. Das gewöhnliche Wort „todt" hätte nicht mehr ausgereicht; man hätte steigern müssen „todt", „todter", „am todtesten". Wunderbarerweise hat aber im Feldzug von 1866 kein Mensch von einer so cannibalischen preußischen Geschützwirkung das Mindeste verspürt; man raunt sich sogar vielfach in die Ohren, daß die preußische Artillerie bei Königgrätz verhältnißmäßig sehr Unbedeutendes geleistet habe. Jetzt sollen die glatten Feldgeschütze der Preußen dafür verantwortlich gemacht werden. Es hat in einer Hinsicht immerhin sein Gutes, daß für die Zukunft *dieser* Prügelknabe fehlt.*)

*) Uebrigens ist selbst auf diesem üppig gedüngten Boden einer staatsgefährlichen Reclame dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Die neue Artillerie geht nicht immer im kostbaren, goldgestickten Salon-Anzug, der keinen Regen verträgt: sie läßt sich hie und da einmal in einer etwas *abgeschabten* Kleidung sehen. Das ist sehr herablassend und freut das gemeine Volk. Nach der 1. Auflage des „Taschenbuchs" (S. 342 u. 343) hat der preußische gezogene 6-Pfünder beim Schießen mit scharfgeladenen Granaten auf 1500 Schritt gegen drei 6—9 Fuß hohe Scheiben 85 Procent treffende Granaten ergeben. Dicht daneben stehen aber genau für das nämliche Geschütz auf der nämlichen Entfernung gegen nur *eine* 9 Fuß hohe Scheibe 96 Procent scharfe Granaten als Treffer! Somit will man in dem einen Fall gegen ein bedeutend kleineres Ziel 11 Procent Treffer *mehr* erhalten haben, was gegen die gesunde Vernunft verstößt. Die 84 Procent sind wie das „Taschenbuch" sagt, wenigstens *erschossen;* die 96 Procent aber sind *errechnet.* Folglich mußten in der 2. Auflage des „Taschenbuches"

Gezogene Vorderladungsgeschütze können ihren Granatschuß nicht so kammerherrnmäßig dressiren, wie die Hinterlader, da sie wegen ihres Spielraums auch auf gemessenen Distanzen keine so präcisen Flugbahnen gewähren. Sie machen also aus der Noth eine Tugend und lassen Granatschuß und Sprengwirkung gewöhnlich bei einander, wie wie man aus ihren Schußlisten sieht, aber eben mit zum Theil sehr ungleichförmigem Erfolg.

Sage man nicht, daß ich die neue Artillerie schmähe und verleumde! Kann ich dafür, daß sie so schlechte und gewissenlose Bücher geschrieben hat? Ist es meine Schuld, daß sie mit solchem System, in solcher Vollendung lügt und betrügt? Wo man auch anfassen mag: man begegnet dieser Artillerie immer auf Wegen, die der Ehrliche nicht gern betritt, sieht sie immer, wenn sie nicht gerade in Gala ausfährt, Nachts mehr wie am Tage auf krummen Pfaden, oder im Zickzack, mit einer Larve vor dem Angesicht ... Diese Larve reiß' ich ihr herab!

Ein Königl. Preußischer Artillerie-Hauptmann (der inzwischen vielleicht Major geworden ist) behauptet von den preußischen Feldgeschützen Folgendes:*)

„Der gezogene 4- und (der glatte) 6-Pfünder verhalten sich in Bezug auf ihre Kartätschwirkung so, daß auf den kleinen Entfernungen Ersterer schon wegen der größern Kugelzahl überlegen (!) ist; auf 500 Schritt stehen sich die Kaliber ungefähr gleich, darüber aber verliert der 4-Pfünder wegen seiner leichten Kugeln an Wirkung und der 6-Pfünder wird ihm überlegen."

„Auf 500 Schritt stellen sich die Treffergebnisse etwa folgendermaßen:

Der glatte 6-Pfünder 12,
der glatte 12-Pfünder 14,

---

die störenden 84 Procent gestrichen, die falschen 96 Procent dagegen erhalten werden!!! Dort fehlen jetzt die erstern wirklich, und die letztern prahlen nun unangefochten, wie ungehöhnt allein! — Die neue Artillerie hat offenbar die löbliche Absicht, den Feind noch vor Beginn des Krieges mit ihren erdichteten Ziffern zu ersticken!

*) Witte. Die gezogenen Feldgeschütze. 3. Aufl. 1867. S. 68.

der gezogene 4= und 6=Pfünder mit Spielraums=Kartätschen 11—12 gute Treffer."

„Der (glatte) 12=Pfünder hat sonach eine Ueberlegenheit über die anderen Geschütze."

Es ist nicht möglich, mit einem kleinen Körnchen Salz (als Wahrheit) einen größern Kübel ungenießbaren Kasernenfutters für militärische Straußmagen anzurühren, als hier geschehen. Dieser preußische Artillerie=Offizier hat bezüglich seiner eigenen Geschütze sonderbare Anschauungen. Ihm fehlt darüber Aufklärung, und so soll sie ihm werden. Aber ich schmeichle mir, daß ich unter meinen Lesern selbst Infanterie= und Reiter=Offiziere soweit unterrichtet habe, daß sie im Stande sein werden, jenen Artilleristen zu corrigiren.

In der Hauptsache dreht sich Alles um die beiden Ziffern 12 und 14, die als Treffer für die glatten Geschütze gegeben wurden. Diese Ziffern sind wahr, und sind dabei doch eine colossale Lüge! Sie sind Letzteres wegen ihrer Allgemeinheit, und wegen der Verbindung, in die man sie gebracht. Schlage man Tabelle 14 (S. 128 und 129) auf und suche man dort die Horizontal=Columnen für 500 Schritt. Da findet man richtig auch die Ziffern 12 und 14 als Treffer für den 6= und 12=Pfünder. Die Ziffern sind also unangreifbar und echt; und doch sind sie in dieser Auslegung eine grelle Lüge! Der preußische Artillerie=Hauptmann verschweigt das Wesentliche, das gerade hier Entscheidende: er sagt nicht, daß der 12=Pfünder mit 12=, der 6=Pfünder mit 6löthigen, also mit den allergrößten Kartätschen geschossen hat, die nach Gewicht und Percussionskraft den matten Zink=Erbsen seiner gezogenen Geschütze mindestens 5 Mal überlegen waren. Der Leser kann Das nicht riechen; folglich muß der Schriftsteller es ihm sagen, es sei denn, daß Dieser etwas Anderes wie die Aufklärung des Lesers beabsichtigt hat. Ich gehe eine Wette ein, daß von je 100 Lesern des Witte'schen Buches (einschließlich Artilleristen) 99 den ungeheuren Unterschied gar nicht merken. Also werden sie mit Absicht irre geführt. Den matten 3= und 5löthigen Zinkkugeln der gezogenen preußischen Geschütze thut man noch eine Ehre an, wenn man sie mit den

3löthigen Eisenkugeln der glatten preußischen Geschütze vergleicht. Es ist selbstverständlich, daß unter solchen Umständen ganz andere Ziffern auf dem Papiere erscheinen, wie bei dem genannten Autor. Jeder Leser kann dieselben mit Hilfe von Tabelle 14 (unter Festhaltung 3löthiger Kugeln) leicht selbst ermitteln. Was endlich die Angaben jenes Autors über die Kartätsch-Treffer der gezogenen preußischen Geschütze auf 500 Schritt betrifft (11—12 Treffer), so erkläre ich sie unter der Voraussetzung gleicher Umstände (namentlich gleicher Scheibengröße und gleich strenger Messung der Percussionskraft) einfach für falsch. Eine mindestens eben so zuverlässige Quelle besagt, daß der preußische gezogene 4-Pfünder beim Kartätschenschießen auf derselben Distanz (500 Schritt) blos — — — 5 Treffer pro Schuß ergeben habe.*) Diese Ziffer dürfte die wahre Kartätsch-Leistung des besagten Geschützes auf jener Distanz ziemlich genau ausdrücken. Sie stimmt auch sehr mit der muthmaßlichen Wirkung des österreichischen gezogenen 4-Pfünders auf 500 Schritt, wie sie aus dessen Wirkung auf 300 und 400 Schritt gefolgert werden kann; denn im Kartätschenschuß sind die gezogenen Hinterlader mindestens eben so schwach wie die gezogenen Vorderlader, da sie im Allgemeinen schon wegen der geringern Feuergeschwindigkeit hinter diesen stehen. Nach meinen Enthüllungen über das Treiben der neuen Artillerie ist es übrigens wissenschaftlich durchaus gerechtfertigt, wenn man bei verschiedenen Angaben dieser Artillerie immer die minderglänzende und mindergünstige für die zutreffendere hält. Insbesondere muß eine Artillerie, die, wie hier die preußische, unerhörterweise das eine Mal 5, das andere Mal 11 Treffer pro Kartätschenschuß durchschnittlich zuwege bringt, sich gefallen lassen, daß man ihre Kartätsch-Leistung bis auf Weiteres lediglich nach Glaubwürdigkeit taxirt. So handle ich wenigstens für meine Person. Kann ich anders? Ich bin kein Preuße und habe auch nicht Lust, einer je zu werden; aber in der Wissenschaft bin ich Weltbürger. Und so empört es mich, daß ich die ältere preußische Artillerie, die hoch stand und die längst im Grabe liegt, gegen ihre flachen Epigonen vertheidigen muß.

---

* Archiv. Bd. 64. Jahrg. 1868. Heft 1. S. 68.

Höchst lehrreich ist auch ein Blick in die Protzen und Munitionswagen der gezogenen Feldgeschütze, unter Vergleich mit den Protzen und Munitionswagen der glatten. Er zeigt gleichfalls den furchtbaren Contrast zwischen einer erprobten und bestandenen positiven Artillerie-Taktik im Gegensatz zu einer noch nicht erprobten, in der Luft schwebenden und nominellen, die überwiegend den negativen Charakter trägt. Viele schwere und grave Beschuldigungen, die in dieser Schrift der neuen Artillerie gemacht wurden, erhalten dadurch in anderer Weise ihre Bestätigung oder ihre Vervollständigung. Da dieser Contrast bei der österreichischen Artillerie am größten ist, indem die ältere österreichische Artillerie ihre glatten Feldgeschütze eben in beinahe ausgesuchter Manier als Kartätschgeschütze nahm, die neue aber ihre gezogenen (wie anderwärts) auf das Granatfeuer basirte und basiren mußte, so ist den beiden nachfolgenden vergleichenden Tabellen die frühere und die jetzige Munitions-Dotirung der genannten Artillerie zu Grunde gelegt.

1) Munitions-Ausrüstung der glatten österreichischen Feldgeschütze.*)

[Tabelle 20.]

Batterie.	Geschütz und Verladung.		Für mittle und kleine Schußweiten. Kugelschuß.	Granaten.	Granatkartätschen.	Für den Nahkampf. Kartätschen.	Schrotbüchsen.**)	Summa Schuß und Wurf.
6pfdge Batterie.	Kanone.	Protze	—	—	—	12	3	127
		Munit.-Wagen	96	—	—	16	—	
	Haubitze.	Protze	—	1	—	—	6	67
		Munit.-Wagen	—	30	20	—	10	
12pfdge. Batterie.	Kanone.	Protze	—	—	—	10	2	82
		Munit.-Wagen	40	—	20	10	—	
	Haubitze.	Protze	—	—	—	—	3	63
		Munit.-Wagen	—	30	20	—	10	
Kavall.-Batterie.	Kanone.	Laff.-Magazin	—	—	—	10	4	161
		Mun.-Karren	28	—	—	7	—	
		„ Wagen	96	—	—	16	—	
	Haubitze.	Laff.-Magazin	—	—	2	—	5	83
		Munit.-Karren	—	12	2	—	2	
		„ Wagen	—	30	20	—	10	

(Jede Haubitze führte außerdem im Wagen bei der 6pfündigen, 12pfündigen und Kavallerie-Batterie beziehentlich 3, 2 und 3 Leuchtkugeln.)

2) Munitions-Ausrüstung der gezogenen österreichischen Feldgeschütze.***)

[Tabelle 21.]

Geschütz.	Verladung.	Patronen. Schuß-	Wurf-	Für große u. mittle Schußweiten. Granaten.	Granatkartätschen.	Brandgeschosse.	Für den Nahkampf. Kartätschen.	Summa Schuß und Wurf.
4-Pfdr. (Fuß- und Kavallerie-Geschütz.)	Geschütz-Protze	40	—	22	10	—	4	156
	Laffeten-Kasten	4	—	—	—	—	4	
	Wagen-Protze	40	—	22	10	—	4	
	Wagen-Hinterkast.	72	35	66	10	4	—	
8-Pfdr.	Geschütz-Protze	30	—	18	8	—	4	128
	Laffeten-Kasten	8	—	—	—	—	4	
	Wagen-Protze	30	—	18	8	—	4	
	Wagen-Hinterkast.	60	32	52	8	4	—	

*) Handbuch f. d. Offiz. d. K. Pr. Artill. 1860. S. 843. **) Gefüllte Kartätschbüchsen ohne Pulverladung: bei den Kanonen zum Aufsetzen auf den bereits eingeführten Kartätschenschuß. ***) Müller. Das österr. Feld- und Geb.-Artill.-Material. 2. Aufl. 1868. S. 59.

Die Unterschiede zwischen beiden Tabellen sind außerordentlich. Von der Ungleichheit der summarischen Schußzahl bei den glatten und den gezogenen Geschützen darf man absehen, da hierin große Willkühr herrschen kann, obwohl im Allgemeinen feststeht, daß, wenn es gilt, wenigstens die glatten Kanonen vermöge ihrer leichteren Munition im Stande sind, bei gehöriger Protz- und Wagen-Einrichtung ein größeres Munitions-Quantum mit sich zu führen, wie die gezogenen. Aber im Uebrigen sind nach beiden Tabellen die principiellen Verschiedenheiten ganz enorm. Aus ihnen spricht deutlich die große Wende im Schlachtengeschick des österreichischen Heeres seit 1859. Hier hilft kein Beschönigen. Nicht nur die Munitions-Dotirung, sondern auch die rein formelle Unterbringung der Munition sagt klar und deutlich, daß die glatten österreichischen Geschütze nur zwei großen Zwecken dienten: sie waren 1) Truppen- und 2) Kartätsch-Geschütze. Alles Uebrige trat vor diesen Zwecken zurück. Das Ganze war auf ein nachdrucksvolles Artilleriefeuer innerhalb der mittlen und nächsten Schußweiten (in letzterem Fall unter schärfster Betonung des Schnellfeuers) berechnet. Im Kleinen und Einzelnen kann man allerdings (wie überhaupt an jeder Munitions-Dotirung) auch hier mäkeln. Allein im Großen und Ganzen gehört meiner Ueberzeugung nach die in Tabelle 20 gegebene Munitions-Ausrüstung der glatten österreichischen Feldgeschütze zum Tiefsten und Durchdachtesten, was die Artillerie seit fünfhundert Jahren producirt. Das sind nicht Ziffern allein. Da steckt nicht blos Kriegskunst, sondern Menschenkenntniß, ja, ein richtiges Abschätzen der menschlichen — Seele darin. Die Dotirung mit Kartätschen ist sehr stark: sie machen im Durchschnitt etwa $^1/_4$ der Schußzahl aus. Das Hauptgeschoß ist die Vollkugel. Die Granatkartätschen spielen eine untergeordnete Rolle; desgleichen kommen die Granaten nur für die Haubitze in Betracht. Das Großartige dieser Munitions-Dotirung besteht aber in der ausgezeichneten Combination des Artilleristischen mit dem Taktischen, für welche es in keiner andern Artillerie ein Beispiel giebt. In Beziehung auf das Artilleristische (wobei man sich namentlich an die Menge der Geschosse halten muß) ist nämlich die Reihenfolge der Geschosse bei den Kanonen: 1) Kugel-

schuß; 2) Kartätschenschuß; 3) Granatkartätschenschuß. Bei den Haubitzen ist sie: 1) Granate; 2) Granatkartätschenschuß; 3) Kartätschenschuß. Dagegen ist die Reihenfolge der Geschosse in Beziehung auf das Taktische (wobei das Auftreten der Geschütze im Gefecht zu berücksichtigen ist) bei Kanonen und Haubitzen: 1) Kartätschenschuß; 2) Kugelschuß oder Granate; 3) Granatkartätschenschuß. In dieser Combination liegt viel Geist und ein gründliches Verständniß nicht nur des Krieges, sondern auch der Schwächen, welchen die sich selbst überlassene Feldartillerie fortwährend ausgesetzt ist. Dieselbe hat offenbar weniger ein Artillerist, wie ein Taktiker gemacht: das geht aus Allem hervor. Sie trägt einen durch und durch Napoleon'schen Charakter. Merkwürdigerweise gehört aber das Original der österreichischen, nicht der französischen Artillerie. Jene Munitions-Dotirung bildet einestheils eine unübersteigliche Schranke gegen den nutzlosen artilleristischen Fernkampf, anderntheils aber einen unwiderstehlichen Zwang zur möglichsten Verkleinerung der Schußweiten. Eine Artillerie, deren Protzen, Wagen ꝛc. derartig ausgerüstet sind: die muß erst an den Feind heran, und dann muß sie sich herzhaft schlagen. Der Taktiker hat sich hier die Vorhand gewahrt; und so kann er auch für die Folge nicht betrogen werden. Das Geheimniß dieses Coup besteht hauptsächlich darin, daß sämmtliche Protzen und Laffeten-Magazine der glatten Geschütze (bis auf 1 Granate und 2 Granatkartätschen bei den Haubitzen) nur Kartätschen und Schrotbüchsen enthalten. So sind die betreffenden Geschütze unmittelbar immer an diese Geschosse verwiesen. Wenn eine solche Batterie vorgeht und abprotzt, kann sie für's Erste gar keine weitläufige Kanonade eröffnen; denn die Munitionswagen und Munitionskarren sind nicht augenblicklich zur Hand, da sie von den Batterieen immer einigen Abstand haben. Es ist, als hätte der Taktiker zu ihnen gesagt: „Erst will ich sehen, ob Ihr Muth habt und ob Ihr, nur mit Kartätschen versehen, dem Feind zu Leibe geht. Ist Das geschehen, dann soll es Euch auch nicht an Kugeln und an Anderem fehlen. Allein die Probe, an der mir so viel liegt, schenk' ich Euch nicht". Obige Munitions-Ausrüstung bedingt übrigens große

Stärke sowohl für den Angriff, wie für die Vertheidigung. Bei den Kavallerie-Batterieen sieht man deutlich, daß ihnen eine andere Taktik zugetraut und abverlangt worden ist, wie den Fuß-Batterieen. Die schärfere Betonung des offensiven Elementes bei ihnen ist unverkennbar. Erwägt man, daß derlei Batterieen niemals stehende Gefechte liefern sollten, so deutet die große Schußzahl ihrer Geschütze lediglich auf eine vermehrte Rücksichtslosigkeit bei ihrem Gebrauche hin. Von all' diesen schönen Dingen weiß die neue Artillerie kein Wörtlein mehr!

Einen ganz andern Eindruck macht die Munitionsausrüstung der gezogenen österreichischen Feldgeschütze! Von ihr ist jene der glatten verschieden wie Tag und Nacht. Dieser Entwurf rührt lediglich vom Artilleristen her; der Taktiker wurde gar nicht gefragt. Alles daran ist einseitig, steif, unbeholfen und kaum auf $^1/_{10}$ derjenigen Fälle berechnet, die der Artillerie im Gefecht entgegentreten. Im Vordergrunde steht für alle Geschütze und für alle Unterabtheilungen der Feldartillerie der Fernkampf. Der Nahkampf ist nur als blasser, flüchtiger Schatten, als Erinnerung, oder nach einem Ausdrucke des gewöhnlichen Lebens „Schande halber" da. Die Reihenfolge der Geschosse ist: 1) Granate; 2) Granatkartätsche; 3) Kartätsche. Sie bleibt sich für 4- und für 8-Pfünder, für Fuß- und für Kavallerie-Geschütz völlig gleich, und zwar innerhalb so peinlicher Grenzen, daß man nicht begreift, warum die neue Feldartillerie überhaupt noch mehrere Kaliber und mehrere taktisch aussehende Unterabtheilungen beibehält: eine Beibehaltung, die, wie man sieht, hier nur sehr wenig inneren, principiellen Grund hat, die also überwiegend auf hohler Form und auf herkömmlicher Nomenklatur beruht. Auch dieses Munitions-Ausmaß legt Zeugniß ab für das Geist- und Gehaltlose der neuen Artillerie: der 4-Pfünder ist ein kleiner 8-Pfünder, und der 8-Pfünder ist ein großer 4-Pfünder; das 8pfündige Fuß-Geschütz schießt einige hundert Schritt weiter wie 4pfündige, und dieses Letztere trabt, das 4pfündige Kavallerie-Geschütz aber galoppirt lieber auf den Schauplatz der Kanonade. Das sind die wesentlichen Unterschiede. Sonstige, gewissermaßen aus dem Mark der Geschütze und der Taktik kommende Ungleichheiten giebt es nicht.

Trotz allen Instruktionen des Friedens, die bei dieser Gelegenheit dem Lockruf einer Henne gleichen, die — Enten ausgebrütet hat, ist in der Hauptsache das taktische Betragen der gezogenen leichten oder schweren, Fuß- oder Kavallerie-Geschütze auf dem Schlachtfeld ganz das nämliche, mögen die Forderungen der Taktik zeitweilig noch so wechselnd, ja, widersprechend sein. Das Ganze zielt fast ausschließlich auf den Angriff, doch auch nur sehr einseitig, wie das mit gezogenen Geschützen gar nicht anders möglich ist, nämlich auf den unbeholfenen und unentscheidenden Angriff von der Ferne her. Für den Angriff von der Nähe her, also wo die Entscheidung winkt und wo die so hilfsbedürftigen Truppen energisch unterstützt werden sollen: da ist in den Protzen und Wagen der neuen Artillerie nicht das Mindeste vorgesehen. Helfe Euch Gott, Ihr armen Infanteristen und Kavalleristen! Die neue Artillerie hilft Euch nicht, und mit diesen Geschützen kann sie Euch auch nicht helfen! Noch viel erbarmungswerther steht diese Artillerie in der Defensive da. Was sie in Protze und Wagen hat, schickt sich wieder nur für die Ferne. Was will aber eine Defensive per Distanz heißen? Nichts, oder nicht viel. Um ihre Granaten und Shrapnels in der Vertheidigung mit etwas Erfolg los zu werden, muß die neue Artillerie vorher von der Position aus erst die Entfernungen einigermaßen bestimmen und, wenn es irgend angeht, durch ausgesteckte Wahrzeichen markiren. Daß dies eine Idee der Schulstube und der Friedens-Künstler ist, liegt auf der Hand. Eine wirkliche Feldartillerie rechnet solider. Die nimmt die Manövrirfähigkeit für vollen Ernst. Aber auch Das kann die neue Artillerie, trotz ihrer leichten Geschütze und Fuhrwerke, nicht thun. Ihr ewiges Anklammern an die Stellung in jedem Fall sagt deutlich, daß sie nicht einmal den Namen „Feldartillerie“ verdient; denn von einer Feldartillerie der Wirklichkeit verlangt man gerade häufigen Wechsel, nicht aber starres Festhalten der Position.

Charakteristisch genug ist schon der Umstand, daß der gezogene 4-Pfünder auf 156 und der gezogene 8-Pfünder auf 128 Schüß blos 12 Kartätschenschuß führen. Somit enthalten Geschütz-Protze, Laffeten-Kasten, Wagen-Protze und Wagen-Hinterkasten der gezogenen

Geschütze zusammen nicht mehr Kartätschenschuß, wie die einzige Protze des glatten 6-Pfünders enthielt! Auf Letztere kommen sogar noch 3 Schrotbüchsen, welche die gezogenen Geschütze nicht einmal kennen. Aus dieser äußerst geringfügigen Kartätsch-Dotirung der gezogenen 4- und 8-Pfünder geht übrigens schlagend hervor, daß die Koryphäen der österreichischen Artillerie die große Schwäche der genannten Geschütze im Kartätschenschuß sehr wohl kennen, und daß es von ihnen eitel Heuchelei ist, wenn sie den glatten Geschützen gegenüber sich stellen, als wüßten sie davon Nichts. Wäre es ihnen wirklich so um's Herz: wie kämen sie dann dazu, dem gezogenen 8-Pfünder blos $^1/_{11}$, dem gezogenen 4-Pfünder blos $^1/_{13}$ der Gesammt-Munition an Kartätschen zuzuweisen, während bei den glatten österreichischen Geschützen die Ziffer, wie schon erwähnt, etwa $^1/_4$ betrug? Diese Leute wissen recht gut, daß den gezogenen Geschützen eine größere Anzahl Kartätschenschuß blutwenig nützen würde: damit nähme man blos den Raum weg für Geschosse, die wenigstens hier vergleichsweis besser sind. Die Columne der Kartätschen in ihrem Munitions-Ausmaß ist auch reines Blendwerk. Sie erfüllt hier genau den Zweck der sogenannten „blinden Rotte" in der Truppen-Formation: es sieht nach Etwas aus und ist doch nur maskirte Verlegenheit. Gerade in diesem Fall zeigt sich besonders auffallend die Schädlichkeit des gezogenen Rohrs. Vielfach ganz unbrauchbar im taktischen Sinne, dictirt es Dem, der sich seiner bedient, lange voraus schon die Gesetze seines dürftigen Wirkens, despotisch nach Inhalt und Form, auch ohne viel Scrupel um's Wie und Warum. Die gezogene Seele ist ein Protest gegen die Kartätsche für jetzt und immerdar. Das Klügste wäre, wenn man einmal gezogene Feldgeschütze hat, ihnen gar keine Kartätschen zu geben. Darin läge Logik und Princip — doch eben deshalb wird's nicht geschehen. Man sollte in den betreffenden Schema's der Munitions-Verpackung die klägliche Columne der Kartätschen weglassen, eingedenk des Sprüchleins: „Lass' es genug sein des grausamen Spiels", oder: „Herr, führe uns nicht in Versuchung!"

Obige beide Tabellen sind zwei brennende Raketen zur Beleuch-

tung österreichischer Niederlagen und Rückzüge. Sie zeigen viel. Mit glatten Geschützen sind nur Austerlitze, Wagram's und Solferino's möglich; gezogene bereiten in der Regel, wenn es schief geht, ein — Königgrätz. Das Wunderbare hierbei ist, daß der Geschlagene sein Chaos und seine Deroute nicht etwa den gezogenen Geschützen des Gegners, sondern daß er das Alles lediglich seinen eigenen gezogenen Geschützen verdankt! Die Geschichte des österreichischen Heeres bekundet leider eben so regelmäßig große Bravour der Truppen, wie im Allgemeinen Unfähigkeit der Führung und polypenartige Luderwirthschaft von Oben, schon pränumerando, also lange, bevor es zum Schießen kam. In diesen Dingen liegt seit Jahrhunderten eine beinahe fatalistische Beharrlichkeit. War es besser, so war es die seltenste Ausnahme (Prinz Eugen; Laudon; Erzherzog Carl; Radetzky; Erzherzog Albrecht). Die Regel war, wie angedeutet ward. Man kann, für größere Zusammenstöße, auf einen österreichischen Sieg stets zehn Niederlagen rechnen. Hierzu kommt noch ein Punkt von eminentester Tragweite, der viel Vergangenes erklärt, der aber auch, als constant, für's Künftige nicht übersehen werden darf. Es ist das die aus der geographischen Lage und aus den innern Zuständen Oesterreichs fast nothwendig entspringende politische Defensive dieses Staates, der gewöhnlich wieder nur die militärische Defensive entspricht oder der im andern Fall die militärische Offensive unter einem nachhaltigen und principiell sehr berechtigten Widerstreben aufgezwungen werden muß. (Verspätete und ungenügende Maßnahmen beim beabsichtigten Angriff ꝛc.) Aus diesem Allen folgt, daß die glatten Feldgeschütze dem österreichischen Heer sich auch aus allgemeinen und aus politischen Gründen mehr empfahlen. Die ältere Protz- und Wagen-Ausrüstung stimmt so zu sagen weit besser mit dem Typus der österreichischen Verhältnisse; die neue Protz- und Wagen-Ausrüstung ist eine Verhöhnung desselben. Ein Artillerie-Comité, das derlei Dinge völlig übersieht, das die mechanische, taktiklose Nachahmung fremder Artillerie-Einrichtungen zu seiner Richtschnur macht, und das beim Suchen nach einer Nadel die Ansteckung des ganzen Hauses durch Brand riskirt: das

braucht man nicht mehr zu richten, weil es schon durch sein Thun gerichtet ist.*)

Verschiedene Anzeichen sind da, welche bekunden, daß die jetzige Feldartillerie einem großen Umschwung entgegengeht. Dieser Umschwung wird kommen, gleichviel, ob man ihm theoretisch vorarbeitet oder nicht. Im ersteren Falle bahnt man freilich eine gewisse Beschleunigung der Krise an, was namentlich in wissenschaftlicher Hinsicht seine Vortheile hat, indem es jedenfalls der Nachwelt beweist, daß vor den Götzenbildern der neuen Artillerie nicht alle Zeitgenossen anbetend niedergefallen sind. Indessen entrinnt diese Artillerie um keinen Preis ihrem Geschick, das sich unerbittlich an ihr vollziehen wird. Zuletzt werden es gigantische Ereignisse sein, die so zu

*) Noch ungleich mangelhafter wie bei den gezogenen österreichischen ist bei den gezogenen preußischen Geschützen die Ausrüstung mit Munition. Es ergiebt sich dies aus folgender Zusammenstellung, die sich auf den Munitions-Etat eines Geschützes (in der Protze, an der Laffete und im Wagen) bezieht. (Hand- u. Taschenbuch f. Offiz. d. K. Pr. Artill. 2. Aufl. 1868. S. 346.)

	4pfdges Fuß- u. reit. Geschütz.	6pfdges Fuß-Geschütz.
Granaten	128	111
Brandgeschosse . . .	16	12
Kartätschen	13	10
Summa	157	133

Der Reihenfolge nach kommen in der preußischen Artillerie: 1) Granaten; 2) Brandgeschosse; 3) Kartätschen. Die Letzteren werden also für unwichtiger gehalten, wie die — — — Brandgeschosse!!! Sie betragen etwa $^1/_{13}$—$^1/_{12}$ der Gesammt-Munition. Theils hieran, theils am gänzlichen Ausfall der Granatkartätschen zeigt sich der Einfluß der Hinterladung. Bis 1866 entfielen in Preußen beim kurzen glatten 6-Pfünder auf 99 Schuß immerhin 12 Kartätschenschuß oder $^1/_8$. Dagegen führte damals der gezogene preußische 4-Pfünder auf 104 Schuß gar keine, der gezogene 6-Pfünder auf 90 Schuß blos 3 Kartätschenschuß! (Hand- u. Taschenbuch. 1. Aufl. 1865. S. 397 u. 98.) Die älteren glatten preußischen Feldgeschütze waren zu etwa $^1/_6$—$^1/_5$ mit Kartätschen versehen. Wären die Preußen bei Königgrätz geschlagen worden, so würden während des Rückzuges ihre gezogenen Geschütze in der Erbärmlichkeit des Auftretens sogar die österreichischen — übertroffen haben! Mit einer derartigen Munitions-Ausrüstung sucht man das Weite; allein man stellt sich nicht (und kann sich nicht stellen) vor den Riß.

sagen die wissenschaftliche und moralische Execution an ihr vollziehen. Ich stelle derselben für diese Aussicht nur eine kurze Frist. Die neue Artillerie ist und bleibt ein Erzeugniß der Louis Napoleon'schen Epoche. Spätestens mit dieser verschwindet auch sie. Wie jedes lebende Geschöpf schon die Keime seiner Würmer in sich trägt: genau so geht es auch der genannten Waffe. Ich habe den Lesern viele solcher artilleristischer Embryonen gezeigt, sodaß man sie sehen kann ohne Brille und ohne Mikroskop.

Die neue Artillerie wird wie ein leckes, sturmverschlagenes Schiff scheitern an jener riesigen Klippe, an der seit Jahrtausenden unzählige Reiche, Staaten, Völker, Fürsten, Minister, Heere, Generale gescheitert sind und an der Tag für Tag noch unzählige scheitern. Diese Schicksals-Klippe ist — die Einfachheit.

Wunderbar! Jeder meint, zu wissen, was einfach sei. Und doch giebt es nur Wenige, die es wirklich wissen. Aber auch Das ist erklärlich. Die Einfachheit ist das Kriterium des Genialen; die Künstlichkeit ist jenes des Beschränkten.

Kein Stand auf Erden hat vom Einfachen so viel zu hoffen und vom Künstlichen so viel zu fürchten wie der des Kriegers. An ihm erproben sich mit oder ohne seinen Willen diese Gegensätze in ihrer gefährlichsten Schärfe. Es giebt keine Katholiken, keine Protestanten in den Heeren. Die beiden thatsächlichen Religionen darin sind: 1) der Kultus des Einfachen, und 2) jener des Gegentheils. Bete Jeder zu seinem Gott, damit er ihn auf dem Schlachtfeld nicht im Stiche läßt . . .

Zergliedert man die Handlungen großer Feldherren, so findet sich, daß dabei das Natürliche und das Ungekünstelte eine ganz unvergleichliche Rolle spielt. Nicht einmal, sondern immer, nicht bei Einzelnem, sondern bei Allem, nicht blos bei der Ausführung, sondern auch beim Entwurf, nicht blos beim Niederen, sondern auch beim Höheren, nicht blos in der Taktik, sondern auch in der Strategie. Alle Schlachten sind für Den, der sie gewinnt, einfach, für Den, der sie verliert, complicirt . . .

Was Sauerstoff und reine Luft für's Athmen sind: das ist die Einfachheit für die Heere bei jeglichem Thun.

Von einer bestimmten Grenze an kann also nur das Einfache der Maßstab sein, an welchem man die Einrichtungen und Leistungen der Heere mißt. Das gilt von der Führung, der Organisation, der Bewaffnung, der Administration und von allem Uebrigen. Innerhalb jener Grenze können gewöhnlich Heere und Heeres-Einrichtungen ohne Weiteres gut oder schlecht genannt werden, je nachdem sie einfach oder künstlich sind.

Die Einfachheit hat, wie jede Sache ꝛc., ihre Form. Es giebt eine Menge Erscheinungen und Einrichtungen, die einfach aussehen, die aber doch sehr künstlich sind. Vor Allem ist dies häufig in den Armeen der Fall.

Das Wesen der Einfachheit besteht im Allgemeinen in der nahen Verbindung von Ursache und Folge. Je mehr isolirte Glieder zwischen Beidem stehen, desto größer ist die Künstlichkeit, die man vor sich hat. Hierbei ist für den Augenschein das erste Glied der Kette, für den wirklichen Gehalt des Ganzen aber die Zahl der Kettenglieder, ihre Beschaffenheit und ihre Reihenfolge maßgebend. Oberflächliche Menschen halten sich immer zunächst an das erste Glied, und daher rühren ihre zahlreichen Fehler und Trugschlüsse. Es ist sehr leicht möglich, das erste Glied wirklich oder scheinbar zu vereinfachen. Hat man keinen weiten Blick, so wird man dadurch sogleich irre geführt. Gesetzt, eine solche Kette besteht aus 5 Gliedern. In diesem Fall lassen sich unter dem Vorwand des Vereinfachens die speciellen Theile des ersten Gliedes namhaft vermindern, sodaß man in Wahrheit den Eindruck der bewirkten Reform empfängt. Allein wenn statt des ursprünglichen ersten Gliedes 3 neue Glieder in die nun aus 8 Gliedern bestehende Kette eingeschoben wurden, so ist Alles, trotz des besseren Aussehens, nur — complicirter geworden!

Der Grund, warum die Einfachheit für den Krieger so eminent wichtig ist, besteht hauptsächlich darin, daß derselbe im Feld sich oft sehr streng mit der Zeit abfinden muß. Für ihn ist die Zeit vielmals Das, was dem Bildhauer Gyps und Marmor sind: theils das Element des ganzen Schaffens, theils der Prüfstein, der erst Werth oder Unwerth desselben bestimmt. Denkt man über diesen Gegen-

stand etwas mehr nach, so findet man, daß er den Schlüssel zu Vielem giebt. Es ist eine Art Universal-Stellung, von wo aus man die Qualität der Heere sehr vielseitig beurtheilen kann. Es geht so weit, daß die Handlung des Kriegers an sich, beziehe sie sich nun auf große oder kleine Verhältnisse, meist völlig werthlos wird. Erst das Zeitmaß, die Chronologie giebt ihr Gehalt. Hier sieht man den außerordentlichen Unterschied zwischen der Feldherrnkunst und den übrigen Künsten. Der große Dichter ist im Stande, an einem Produkt tage- und wochenlang zu feilen, oder es gar Jahre hindurch der Veröffentlichung zu entziehen, ohne daß dies seinem Ruhm das Geringste schadet: vielleicht lobt ihn die Kritik deshalb noch. Aber den Feldherrn lacht man nur aus, wenn er behaupten wollte: „Ich würde da oder dort den Feind geschlagen haben, hätte er mir zu meinen Entwürfen ein halbes Viertelstündchen mehr Zeit geschenkt."

Die Zeit ist also nicht weniger wie Alles für den Krieger. Ueber dem Eingang aller Kriegsschulen sollte als Motto stehen: „Zeit ist Sieg!" Daraus folgt wieder, daß die Einfachheit deshalb so unschätzbar für den Krieger ist, weil sie, der Vernunft nach, die schnellste Folge zwischen Ursache und Wirkung verspricht. Im Allgemeinen läuft die Einfachheit auf eine Ersparniß, die Complicirtheit auf eine Verschwendung im Zeitverbrauch hinaus. Man sieht, welche riesige Gefahren der Krieger durch kopflose Anlehnung an das Künstliche gegen sich heraufbeschwört. Sein bester Anschlag kann ihm verderblich werden, wenn zu dessen Durchführung 20 Minuten nothwendig sind, die Umstände aber nur 10 oder 15 Minuten bewilligen. Die Zahl solcher Fälle berechnet sich im Kriege nicht nach Tausenden, sondern nach Millionen, und darin besteht das furchtbare Gewicht der Sache.

Eine effective militärische Vereinfachung muß sich in irgend einer Weise durch einen Gewinn in der Zeit ausdrücken lassen. Geht das nicht, so hat man es mit bloßem Formenwandel oder gar mit Schlimmerem zu thun.

Die Gesetze des Zeitmaßes sind für den Krieger so dictatorisch und unausweichlich, daß jede Heeres-Einrichtung mangelhaft oder schlecht genannt werden muß, die hierauf keine genügende Rücksicht

nimmt. Den bestehenden Heeres-Einrichtungen gegenüber hätte ein Philosoph, der zugleich Feldherr wäre, Unsägliches zu thun.*)

Es giebt eine Menge militärischer Einrichtungen, die auf den ersten Blick einfach aussehen, die aber, Alles in Allem erwogen, sehr künstlich sind. Um nicht getäuscht zu werden, muß man bei ihrer Beurtheilung immer möglichst die Totalität in's Auge fassen, sowie die Beziehungen der einzelnen Glieder zu einander, oder zum Ganzen, und endlich diejenigen des Ganzen wieder zu der allgemeinen Umgebung. Oft trifft es sich bei militärischen Einrichtungen, daß manche Schattenseiten derselben nicht unmittelbar, sondern wie ein unterirdisches Gewässer erst auf einem entfernteren Punkt zu Tage treten. Dann sind sie gewöhnlich um so gefährlicher. Auch kommt sehr in Betracht, ob man die Kette in ihren Theilen vollständig beherrscht, oder ob man dies nur zeitweilig, vielleicht gar nur in den

*) Des Contrastes wegen sei hier, von Wichtigerem abgesehen, an eine Lappalie erinnert, die auf dem Schlachtfeld gleichwohl keine ist. Es betrifft die in manchen Armeen übliche Formel beim Rapportiren: „Ich melde gehorsamst“ ꝛc. Die ganze Phrase ist überflüssig und unmilitärisch, da einestheils der in militärischer Form vorgebrachte Thatbestand schon Meldung ist, und da sich anderntheils der Gehorsam beim Soldaten von selbst versteht. Der geistlose Singsang wird aber, in einer operirenden Armee von beträchtlicher Stärke unzählige Male in allen Functionen (sogar im prasselnden Kugelregen, wo es mitunter an — Secunden fehlt) fort und fort hergeleiert, zu einer wahren Zeitverschleuderung. Im Zusammenhalt mit einer Masse ähnlicher Vorkommnisse ergiebt dies summarisch, rein im Oberflächlichsten, schon einen Verlust von Tagen und Wochen! Im vollen Ernst gesprochen: obige Phrase kann u. A. sehr leicht Ursache werden, daß ein Bataillon oder eine Batterie in der höchsten Bedrängniß um eine Salve kommt! Auch häufige lange Titel für Chargen und Branchen (aus drei, vier ꝛc. Worten bestehend) deuten auf grundsätzliche Collision mit dem Hauptelement Zeit, also auf — Rückzüge hin. An der österreichischen Armee sieht man Das eclatant. (Z. B.: Garnisons-Chef-Arzt; Militär-Fuhrwesen-Corps; Territorial-Miliz-Bataillon; Militär-Medicamenten-Offizial; Landes-Gendarmerie-Commando; Militär-Ober-Erziehungshaus; Cadetten-Offiziers-Stellvertreter; Militär-Bau-Verwaltungs-Offiziers-Corps; Militär-Verpflegs-Magazin-Controle; Normal-Armee-Verordnungsblatt. Und so fort bis in's Unendliche!) Wer solche Titel im Frieden gestattet, der darf sich nicht wundern, wenn im Felde die Präcision fehlt, wenn hier Alles weitspurig und schlottrig wird.

taktisch unwichtigeren Momenten vermag. Es kann eine Combination von ungefähr 7 Gliedern geben. Sie wird, hat man alle Glieder dauernd und nahezu vollkommen in der Gewalt, den Vorzug vor einer einfacher scheinenden von nur 5 Gliedern verdienen, wenn in Letzterer ein wichtiges Glied andern und zweifelhaften Händen oder dem Zufall gehört. Je mehr die Heeres-Einrichtungen den Charakter des Vagen, des Unbestimmten, des Zeitverschlingenden und des Hazardirenden verlieren, desto besser werden sie im Allgemeinen sein. Ungemein wichtig ist hierbei noch die Reihenfolge der Glieder, da eben jedes, als menschliches Produkt, immerhin mit einer Art Gebrechen oder Makel behaftet bleibt. Es bietet stets ungleich größere Vortheile, wenn in einer Kette von 7 Gliedern das 2. oder 3., als wenn das 5. oder 6. eine ganze oder theilweise Beute des Zufalls 2c. wird, weil auch in der militärischen Hierarchie der Einfluß des höher stehenden Individuums leichter das 2. oder 3., wie das 5. oder 6. Glied erreicht. Das heißt: In der Strategie kann man mehr wagen, wie in der Taktik, in der höheren Taktik wieder mehr wie in der niedern, in der niedern Taktik wieder mehr wie in der Bewaffnung 2c. Moderirend tritt hier bezüglich der Bewaffnung nur hinzu, daß sie oder ihr Effect meist sehr nahe am letzten Gliede der ganzen Combination liegen wird, über das sich gerade als Endglied die Führung schärferer Controle vorbehalten hat. Das heißt ferner: Innerhalb gewisser Grenzen können Mängel in den Waffen stets durch die Führung ausgeglichen werden.

Innerhalb gewisser Grenzen: das ist das Problem! Eine ganz primitive Waffe läuft, obwohl sie an sich die äußerste Einfachheit repräsentirt, in einer Periode der entwickelten Taktik gleichwohl auf einen größeren Zeitconsum hinaus. Die Zeit ist also immer wieder das Entscheidende im ganzen Kalkül. Umgekehrt steht nicht minder fest, daß eine sehr verkünstelte Waffe zuletzt gleichfalls aus Gründen der Zeitersparniß verworfen werden muß. Die Waffe ist nur für die eigentliche Mannschaft ein unmittelbar wirkendes Instrument; für den Feldherrn dagegen ist sie stets ein mehr mittelbar wirkendes Moment der Combination. Die Folgen ihrer Verkünstelung

empfindet die Mannschaft eher wie der Feldherr; aber schließlich ruhen sie doch auf Letzterem ungleich schwerer und nachhaltiger, weil er sie als besondere Größen in seinem taktischen und strategischen Plan erkennt.

Für den Feldherrn bietet die Einfachheit in Allem und auch in der Bewaffnung immer realen Nutzen; und deshalb muß sie das Ziel sein, wonach er eifrig strebt. Das ist der Ausgangspunkt. Jede Concession an's Künstliche muß sich bezahlt machen durch vermehrte Wirkung, sodaß eben doch wieder Zeit gewonnen wird und indirect das richtige Princip triumphirt. Allein die vermehrte Wirkung muß auch wirkliche Thatsache, sie darf nicht Täuschung und Blendwerk sein. Da der Feldherr links den Anlehnungspunkt an das Einfache hat und haben muß, so folgt, daß er sich nur in demselben Grade nach rechts (dem Complicirteren) wenden darf, als er für die Richtigkeit und Nothwendigkeit dieser Bewegung apodiktische Gewißheit hat. Das Alte ist immer bekannt und reell; das Neue ist in der Regel unbekannt und ideell. Schon Das beweist, daß eine Armee den Status quo nie ohne die triftigsten Gründe und nie ohne gründliches Erwägen verlassen darf. Lieber in zweifelhaften Fällen einen nur halbrichtigen aber eingelebten Standpunkt festgehalten, als einen neuen aufsuchen, an dem Alles noch fraglich ist. Insbesondere gilt dies von den Waffen. Die Truppen selbst haben eben von ihnen niemals die richtige Vorstellung. Der fähige Feldherr denkt auch von der guten Waffe geringer, weil er weiß, daß sein Kopf die Wagschale sinken macht. Der Unfähige freilich hält auf die Waffe mehr, da er seine eigene Kunst gering tarirt. Ein so allgemeines Waffenfieber, wie es gegenwärtig besteht, konnte nur aufkommen in einer Epoche, in welcher das Feldherrntalent um alle Maßen spärlich vertreten war.

Seit fünfzig Jahren schon kann von einem primitiven Zustand der Waffen keine Rede mehr sein. Die Einfachheit hätte also in den Heeren eine ganz andere Rolle spielen sollen, als sie gespielt. Diese Heere haben allein im letzten Decennium eine solche Masse von Veränderungen, von Umwandlungen, ja, von förmlichen Umstürzen und Revolutionen erfahren, daß es für den größten Theil derselben

an jeglichem Motive fehlt. Der Grund war einfach: es standen in den Heeren, nicht wie es sein sollte, Feldherren, sondern überwiegend — kleine Geister im Vordergrund. Moltke hat das Zündnadelgewehr nicht erfunden. Ich bin fest überzeugt, daß er es selbst dann nicht erfunden haben würde, wenn er es leicht hätte erfinden können. Er hat Wichtigeres zu thun.

Da bei den Heeren Alles auf einer gewissen Einfachheit und auf einer strengen Abmessung der Zeit beruht, so ist es ein ungeheurer Uebelstand, daß diese Heere für den Krieg und für den Frieden ganz ungleiche Maßstäbe gebrauchen. Es ist wie mit verschiedenen Thermometern. Der Krieg ist — Réaumur, der Friede ist — Fahrenheit. Wenn der Krieger sagt, es sei nach seinem Thermometer bei einer Sache am Gefrierpunkt, so versichern die Helden des Friedens, sie hätten noch 32 Grad Wärme! Man kann den Letztern sogar den Eid antragen: sie schwören dreist auf ihren Thermometer. Diese Contraste sind ungeheuer und verderblich. Je näher ein Friedens-Abschnitt einem Kriegs-Abschnitte liegt, desto weniger sind die betreffenden Maßstäbe verschieden; aber je weiter beide aus einander liegen, desto mehr nehmen auch jene Verschiedenheiten zu. Immerhin folgt hieraus, daß sich die Heere mit ihren Friedens-Neuerungen zu ihrem empfindlichsten Schaden hundert Mal leichter verrechnen können, wie bei etwas starrem Festhalten an Dem, was sich, sei es auch unter einigermaßen andern Verhältnissen, noch während des letzten, größeren und maßgebenden Krieges bewährt. Das Bild vom Regen und der Traufe ist hier sehr am Ort.

Einfach und — complicirt: das sind hier die beiden wichtigen Gegensätze. So lange eine wirkungsreiche Waffe einfach genannt werden kann, herrscht bezüglich ihres Gebrauches und ihrer Form eine große Toleranz. Dann kann man eben sagen: der Geist steht über der Materie. Man kann dies um so eher sagen, weil dann die Einfachheit ja selbst zur Waffe wird. Man tritt dann dem Gegner gewissermaßen mit zwei Waffen entgegen. Sobald aber eine Waffe künstlich genannt werden muß, ändert sich sogleich die Sache. In diesem Fall ist nur eine entsprechende Mehrleistung im Stande, für das eingetauschte neue Uebel zu entschädigen. Die vergrößerte

Complicirtheit einer Waffe ist ein ganz positiver, unbestreitbarer und thatsächlicher Nachtheil; folglich muß auch die Mehrleistung der Waffe ebenso positiv, ebenso unbestreitbar, ebenso thatsächlich sein. Findet Das nicht statt, so ist der Taktiker — betrogen! Dann entsteht eine neue Lage; dann liegt die Materie wie eine große Last auf dem Geist. Sie lähmt ihn, drückt ihn nieder. Unter solchen Umständen muß freilich auch Der, welcher für den Krieger den Geist weit über die Materie stellt, einräumen, daß die Waffe zeitweilig sehr wichtig sei.*)

Ein bedeutender Feldherr wird sich allemal für eine einfache Schußwaffe erklären, die im Allgemeinen eine gute Wirkung giebt, statt für eine complicirte, die, im Allgemeinen überhaupt weniger brauchbar, im Besonderen eine vorzügliche Trefffähigkeit gewährt, dagegen eine vorzügliche Wirkung nur verspricht. Der Feldherr geht eben in jenem Fall sicher, in diesem nicht. Auch hat gerade er den oft fabelhaften Unterschied zwischen Trefffähigkeit und Wirkung bei den Schußwaffen sehr sorgfältig in's Auge zu fassen, da er für desfallsige Fehlgriffe weit schwerer büßen muß, wie die Truppe, in deren Händen die Schußwaffen sind. Die Richtigkeit dieser Anschauungen wird durch die Geschichte der Kriegskunst bestätigt. Nicht ein großer Feldherr war Waffenkünstler und Waffengrübler im Sinne unserer Zeit.

Wendet man den Maßstab der Einfachheit auf die neuen Schußwaffen an, so zeigt sich, daß sie die Probe äußerst schlecht bestehen. Seit Erschaffung der Welt führte kein Heer auch nur annähernd so verkünstelte Schußwaffen, wie jetzt alle führen. Der ganzen Manie liegt ein Wahnsinn zu Grunde, nämlich die Annahme, daß der

*) Einer meiner wissenschaftlichen Gegner zeiht mich des Widerspruches, indem er behauptet, ich habe in meiner „Taktik der Neuzeit" erst die Waffe als etwas dem Geiste Untergeordnetes, dann aber (um gegen die gezogenen Geschütze zu polemisiren) für etwas Wesentliches erklärt. Aus Obigem geht hervor, daß der Mann mich nicht verstanden hat oder daß er mich nicht verstehen wollte. Auch kann er meine Schrift unmöglich selbst gelesen haben, da er dieselbe als Ignorant eine — Broschüre nennt. Oder hat er geglaubt, mich dadurch zu widerlegen? Auch gut: dann überlasse ich die Blamage so grenzenloser Dummheit der neuen Artillerie.

Herrgott allen Exerzir- und Drillmeistern fort und fort eine dreijährige Frist bewilligen werde, damit es ihnen möglich ist, die Mannschaft mit den künstlichen neuen Schußwaffen vertraut zu machen. Auf diesen drei Jahren beruht Alles. Werden sie nicht bewilligt, so treten alsbald die ungeheuren Gebrechen der verkünstelten Schußwaffen hervor. Schon jetzt haben die Heere große Mühe, die nöthige Anzahl leidlich unterrichteter und geübter Unteroffiziere bei der Fahne zu erhalten. Aber es wird noch ganz anders kommen. Man wird gezwungen sein, entscheidende Schlachten zu schlagen mit Heeren, in denen selbst die Unteroffiziere vielfach noch Laien in jenen Waffen sind. Die Kriege seit 1850 sind nicht normal. Es stehen aber normale in Aussicht und zwar recht viel . . . Mit dem Sturz oder dem Hintritt L. Napoleon's beginnt eine völlig neue Zeit. Sie wird uns colossale Stürme auf zehn, vielleicht auf zwanzig Jahre bringen. Wer sie nicht kommen sieht, ist blind. Wir werden ein Chaos haben, durchflochten von Revolutionen und von Kriegen, gleich andauernd wie radical. Was in diesem riesigen Schiffbruch der Staaten und Völker sicher mit untergeht, das sind die verkünstelten Waffen. Für das erste halbe oder ganze Jahr reicht die Arbeit der Drill- und Exerzirmeister allenfalls aus; aber hernach werden sie athemlos auf die Seite springen. Die Weltgeschichte bewilligt jene drei Drilljahre nicht mehr; sie bewilligt hie und da kaum Wochen zur Ausbildung der Streiter. Man kann um die drei Jahre flehen und betteln, so viel man will: sie sind nicht da. Es werden Heere aus dem Boden wachsen, die wenig Tage früher nicht vorhanden waren: wird dies doch Nichts sein, wie eine einfache Consequenz der allgemeinen Wehrpflichtigkeit, die jetzt fast überall besteht! Dann werden für solche Heere die einfachen Schußwaffen die besten, die verkünstelten die schlechtesten sein. Wir gelangen somit richtig wieder auf den Standpunkt der Vorfahren, die eben nie glaubten, im Kriege sei Alles ausführbar, was man im Frieden träume. Und wo bleibt dann das einheitliche System bei den neuen Schußwaffen, dem man fortwährend so unerhörte Opfer bringt? Ich prophezeihe ganz bestimmt, daß in den beinahe unabsehbaren Kämpfen, welche die Katastrophe L. Napo-

leon's nach sich ziehen wird, selbst die glatte Muskete wieder eine Rolle spielt.

Und die neue Artillerie? Sie wird, wenn nicht eher, durch den Niedergang derselben politischen Epoche, der sie ihr Dasein verdankt, auch ihr Ende erfahren. Ihr werden die so unschätzbaren Drilljahre noch *weit mehr* fehlen, wie der Infanterie. Es setzt nicht *ein* Babel; es setzt deren *zehn*. Die Einführung der gezogenen Geschütze hat die Feldartillerie so *über alle Maßen complicirt* gemacht, daß sie sich, wie eine Nipptisch-Sache, blos noch in dem sorgfältig verklebten und verkleisterten Glaskasten des Friedens leidlich erhalten kann. Was Einfachheit ist: das kann sie direct *gar nicht mehr* beurtheilen; sie fühlt es lediglich noch *indirect* an den Nöthen und Schmerzen, die ihr der raffinirte Wust ihres verkünstelten Materials Tag und Nacht bereitet. Diese Artillerie ist jetzt ein reines *Hazardspiel*. Sie hat für den Feldherrn und für den Taktiker die Summe der Combinationen, sowie die Zahl ihrer Glieder *endlos* vermehrt. Im vollen Gegensatz zu dieser gesteigerten Künstlichkeit steht die Einseitigkeit, Sterilität und Armuth ihres eigentlichen Gefechts-Wirkens. Die *einfachen* glatten Geschütze gestatten eine *sehr reiche* taktische Verwendung; die *complicirten* gezogenen Geschütze dagegen gestatten nur eine *sehr beschränkte und problematische* taktische Verwendung. Da hat man das Bild! Um einen viel höhern Einsatz verspätete Loosziehung und geringern Gewinn: so spielt einzig der *Narr*. Die gezogenen Feldgeschütze sind in mancher Hinsicht zehn- und mehr Mal künstlicher wie die glatten. Allein die neue Artillerie gesteht auch hier wohlweislich den wahren Sachverhalt nicht ein. Sie *trennt* das Geschütz von seiner Herstellung, von seiner Instandhaltung, von seiner Munition; sie trennt weiter (wie man am flagrantesten aus den S. 242 ꝛc. enthaltenen Angaben über das *Friedens*-Schießen mit Granaten im Sinne der einstigen Vollgeschosse abnehmen kann) unbedenklich die *Treffähigkeit* von der *Wirkung*, keck Erstere für Letztere ausgebend. Sie reducirt die Zahl der Feldkaliber, will gar die Haubitzen durch Kanonen entbehrlich machen. So fingirt sie eine Art Einfachheit, die sie durchaus nicht besitzt.

Die Hauptsache ist, daß sie trotz alledem die Combinations-Rechnung unendlich verwickelter und schwieriger gemacht hat! Sie versteckt gewissermaßen eine Menge Glieder der Kette unter einer Hülle, und zwar meist diejenigen zuerst, die man wegen ihrer Gefährlichkeit, bei ehrlichem Absehen, vor Allem bloßlegen sollte. Hierher gehört in erster Linie ihr — Laboratorium. Das ist die Rumpelkammer, in die alle von der neuen Artillerie erdrosselten Kinder der Einfachheit geworfen werden; das ist ferner das Boudoir dieser Artillerie, in dem sie sich, wie eine abgelebte Dirne, in naturalibus entkleidet, um ihre schwindenden Reize durch tausend Schönheits-Mittelchen wieder gassenmäßig aufzufrischen, in dem sie ihre falschen Haare, ihre falchen Zähne, ihre falschen Hüften, ihre falschen Waden und ihren falschen Busen anlegt; das ist endlich das Blinden-Institut, in das kein Lichtstrahl der profanen Welt fallen darf, weil man darin klarsehende Leute vom — Staare curirt.

Man nehme der neuen Artillerie ihr Laboratorium, und sie verliert ihr Alles. Darum glaubt sie auch, ihren einfachen Charakter dargethan zu haben, wenn sie behauptet, das Laboratorium sei nicht Artillerie, sei eine grundverschiedene Sache für sich. Es ist nicht möglich, ein geschickterer Taschenspieler zu sein. Das Wesen ist, daß die colossale Künstlichkeit der neuen Artillerie so oder so vorhanden bleibt. Gerade in der Art, wie diese Artillerie die Sache behandelt, liegt eine unverantwortliche Vergrößerung der Gefahr. Die Artillerie nimmt daraus einen Anlaß, um so rücksichtsloser fortzuwirthschaften: verkündete doch vor einiger Zeit ein Fachblatt, daß die österreichische Artillerie als Grundsatz betrachte, vor keiner auf (sogenannte) Verbesserung abzielenden Künstlichkeit zurückzuschrecken, die ihren Sitz im Laboratorium hätte.*) Ich gratulire Oesterreich zu einer solchen Artillerie. Wenn es nicht bald wieder Niederlagen auf dem Schlachtfeld erfährt, ist wenigstens seine Artillerie — unschuldig daran. Die Folge jenes Fortwirthschaftens ist, daß die Artillerie unter dem Vorgeben des „Fortschritts" immer künstlicher wird, also rückwärts geht. Denn der Fluch der Situation ist, daß

---

*) Allgem. Mil.-Ztg. Jahrg. 1869. Nr. 15.

Derjenige, der einmal die Technik als tonangebende Macht proclamirt, fort und fort neuen Veränderungen nachjagen muß. Dadurch entsteht ein ewiges Schwanken und Zappeln ohne irgendwie befriedigenden Abschluß. Die Complicirtheit der neuen Artillerie wächst corallenartig zu einem riesigen Knollen an. Die Reihe wird immer länger und länger. Zuletzt ist es der Feldherr, der dafür zu büßen hat. Den Anfang der Kette hat er schon längst nicht mehr in der Gewalt. Ob er eine Schlacht gewinnt oder verliert: das hängt jetzt zu einem sehr großen Theil vom Commandanten des Laboratoriums oder von dessen Arbeitern ab. Wenn z. B. nur 30 Procent der aus gezogenen Geschützen geschossenen Granaten blind gehen, so soll Niemand behaupten, daß der Feldherr und sein Generalstab noch sehr viel in der Hand hätten. Das Furchtbare ist, daß die Heerführung jetzt nicht wie einst bessernd auf die Anfänge zurückgreifen kann: die Kette ist eben zu lang. So muß sie nun Dinge als Schicksal hinnehmen, die vorher, selbst in der Ferne noch, form- und drückbar waren. Bei den frühern Feuerwaffen konnte man einfach die Munition im Felde ergänzen oder anfertigen. Bei den neuen geht das nicht mehr. Rechne man nicht allzuviel auf die Eisenbahnen! Am 3. Juli 1866 lag für die preußischen Feuerwaffen das Endglied bei Königgrätz; das Anfangsglied lag 43 Meilen davon in — Spandau! Unter Umständen und bei länger dauerndem Krieg dürfte Das, einer Capacität gegenüber, bedeutenden Einfluß äußern auf die Strategie.

Sowie größere Kriege kommen von radicalerem Character als die Façonkriege der L. Napoleon'schen Zeit, stehen auch der neuen Artillerie schwere Prüfungen bevor. Sie wird noch viel schlechter schießen; ihr Feuer wird noch viel unzuverlässiger und kraftloser werden; von ihren Granaten werden noch viel mehr so dumm sein, nicht zu crepiren; es werden noch viel mehr ungeahnte Uebelstände, wie Blattern, aus den gezogenen Geschützen hervorbrechen; es werden noch viel mehr solcher Geschütze an den siegreichen Feind verloren gehen 2c. Im Feldzug von 1866 stand noch der Drillmeister in voller Glorie hinter ihr; und dennoch leistete sie ungemein wenig. Wie wird es erst aussehen, wenn der Drillmeister lahm gelegt ist, wenn im Orkane des Weltsturms Völker und Heere sich helfen müssen, wie sie können?

Also auch von einem höheren Standpunkt aus, wie vom artilleristischen und taktischen, besteht die neue Artillerie jede strengere Probe nicht. Sie ist eben da als Erscheinung, gerade wie die Hierarchie. Sie hat noch zwei andere Merkmale dieser Letztern. Sie läßt sich nicht discutiren; aber wissenschaftlich vernichten kann man sie. Der Priester-Hochmuth ist hier so unausstehlich wie dort. Solche Götzenbilder in Trümmer schlagen: das ist keine Sünde, das ist ein gutes Werk.

Wer glaubt, daß ich übertreibe: der abonnire auf die periodischen Zeitschriften der Artillerie. Es ist nicht möglich, auf mehr Druckbogen weniger Artillerie-Wissenschaft zu geben. Frachtwagen voll — Hobelspäne, und dabei immer, wie ein Fürst, acht schöne Pferde vor! Aus diesen Zeitschriften der Artillerie ergiebt sich, daß sie nicht einen gesunden Blutstropfen mehr in sich hat, der dem Taktiker und dem Krieger etwas nützen könnte. Lauter verknöcherte, vertrocknete Gehirne — wie in einem anatomischen Cabinet. Was diese Menschen nur unter Feld verstehen? Eigentlich trifft schon der Ausdruck gar nicht mehr zu.*)

Die Ignoranz und grundsätzliche Oberflächlichkeit der jetzigen

*) Vom „Archiv f. d. Offiz. d. K. Pr. Art.- u. Ing.-Offiz." erwartete ich mit Recht ein strenges Eingehen auf meine „Taktik der Neuzeit". Je schärfer man mir hierbei mit Gründen zugesetzt hätte, desto lieber wäre es mir gewesen; denn ich bilde mir keineswegs ein, die Wahrheit in Pacht genommen zu haben. Seit je habe ich immer von einem tüchtigen, wissenschaftlichen Feind mehr gelernt, wie von einem stets jasprechenden Freund. Ich fand mich bitter getäuscht. Das „Archiv" brachte einige Artikel über die Materie und gegen mich; allein sie sehen gerade aus, als hätte ich sie selber in der Absicht geschrieben, meine Gegner durch exemplarisch schlechte Kampfweise zu compromittiren, und als hätte ich sie mit fremder Hilfe in's Archiv — geschmuggelt!!! Etwas Einfältigeres und Schwächeres habe ich lange nicht gelesen. Das Ganze ist ein literarisches Gestotter ohne alles Wissen, ohne Denken und ohne jegliche Tiefe. Der eine Artikelschreiber nennt, um sich die Arbeit leichter zu machen, mein 22 Bogen starkes Buch gleichfalls eine — Broschüre. Mit solchen Kaffern habe ich es zu thun! Meine einzige Antwort hierauf besteht darin, daß ich das „Archiv" an jene längstverschwundene Zeit erinnere, da es noch classisch — — — war!

Feldartillerie ist keine österreichische, keine preußische, keine französische, sondern eine universelle Krankheit. Je entwickelter sie ist, desto mehr nimmt diese Artillerie die Miene der Unfehlbarkeit an. Von ihr Beweise für ihre Behauptungen fordern, wäre gerade so unsinnig, wie sie vom Papste verlangen. Aus der „Neuen Militär-Zeitung" (1869, Nr. 54) ersehe ich, daß der russische „Invalide" die allgemeine Einführung gezogener Feldgeschütze in Rußland mit der Berufung auf die „Autorität" der preußischen Artillerie motivirt. So! Da hat man endlich einmal das wichtige Eingeständniß, daß die neue Artillerie ein Produkt reinster Nachahmung ist!!! Ich habe es immer gesagt. Weiter meint der „Invalide", der Kieg von 1866 habe bewiesen, (hierher gehören fünfhundert Fragezeichen!) „daß die glatten Geschütze in der Zukunft höchstens noch einen unnützen Troß für die Heere abgeben würden." Der besagte Feldzug konnte artilleristisch nur beweisen, daß die wissenschaftliche Insolvenz der Feldartillerie unerbittlich auch ihre praktische nach sich gezogen hat, weil Eins das Andere nach sich ziehen mußte. Eine Artillerie, die im Frieden lügt, die schießt im Kriege schlecht: das hängt sehr streng zusammen. Leider ist an diesem Artikel des russischen Organs nicht genau zu erkennen, ob sein Verfasser ein Mann ist oder ein Weib. Die Fanny Lewald bringt's gerade so ... Invalid ist der Artikel; also paßt er für's Blatt.

Und eine solche Artillerie soll man schonen? Nimmermehr! Hier liegen Pflichten vor, die Jeder mit seinem Gewissen abzumachen hat. Ich wenigstens würde eine schwere Sterbestunde befürchten, wenn ich hier anders handeln wollte, wie meine Erkenntniß dictirt. Die neue Artillerie hat viele tausend Köpfe, darunter sehr viel flache. Ich wäre thöricht, wenn ich nach diesen Köpfen schlüge. Aber jene Artillerie hat nur eine Gurgel; und die würge ich ihr ab. Ich weise nach, daß sie betrügt. Jetzt ist es an ihr, durch langjähriges, verändertes Betragen sich wieder einiges Vertrauen zu erwerben. Mit dem Behaupten, mit dem Prahlen, mit dem Hochmuth, mit dem Artillerie-Latein ist es zu Ende. Infanterie, Kavallerie, die höheren Truppenführer und Andere werden scheu.

Hier gilt das Wort im „Faust“: „Heinrich, mir graut vor dir“ ...

Diese Schrift ist das Symbol ihres Leichensteins. Diesem selber ziemen zwei Inschriften. Auf der einen Seite: „Sie log“. Auf der andern: „Als politisches Spielzeug geschaffen von Louis Napoleon. Seiner würdig in Leben und Tod.“

Unermeßlich und unverzeihlich sind schon die Sünden, welche die neue Artillerie gegen die Einfachheit beging. Ihre Anhänger ahnen gar nicht, welche furchtbare Wunden sie dadurch dem besseren Theil der Heere schlugen. Das ist kein Irrthum, keine Thorheit mehr; das ist die Conspiration der Verblendung!

O Einfachheit! du Königin! du Hehre! — Ein colossaler Fehler, aber begangen mit dem ganzen Heer und mit dämonischer Kraft; begangen in knapper Viertelstunde vielleicht und unter liederlichem Ausschluß alles Klügelns, alles Kopfzerbrechens; mit halbverbund'nen Augen, mit halbverstopften Ohren, also im Namen und unter der Weihe höchster Einfachheit: — wer beweist denn, daß es den Staat nicht retten, daß es nicht genial sein kann? ...

Es erübrigt noch, einen Blick auf die Wirksamkeit der Feldartillerie im Krieg von 1866 zu werfen. Man wird finden, daß die theoretischen Entwickelungen dieser Schrift mit der Praxis jenes Krieges leider ganz im Einklang stehen.

Die Generalstabswerke über den genannten Feldzug sind zwar, wie schon erwähnt, sehr mangelhaft, da bei ihnen ein Hauptfactor (die Artillerie-Wirkung) aus dem Spiele blieb; nichtsdestoweniger geben sie gerade über den Ausfall dieser Wirkung indirect oft sehr deprimirende Auskunft. Das Komische ist, daß ihre Verfasser Das insgesammt nicht gefühlt haben, denn sie thun im Uebrigen, als sei bezüglich der Artillerie Alles in bester Ordnung.

Beschäftigen wir uns namentlich mit dem damaligen Wirken der österreichischen Feldartillerie. Einestheils ist sie unter mißlichen Umständen mehrmals in größeren Geschütz-Massen, wenn auch lediglich formell, vorübergehend und zwecklos, etwas in den Vordergrund getreten; anderntheils steht fest, daß die gezogenen preußischen

Feldgeschütze im Ganzen noch weniger ausgerichtet haben, wie die österreichischen.

Glücklicherweise muß auch hier die neue Artillerie die Waffen gegen sich selbst liefern, sodaß man sich nur auf ihre eigenen Angaben und Doctrinen zu berufen braucht. Das genügt.

Zur Erklärung der nachfolgenden historischen Angaben mögen hier zunächst noch zwei artilleristische Einschaltungen Platz finden, die schon früher gegeben werden konnten, die aber mit Absicht erst jetzt gegeben werden, da sie, dicht vor die feldmäßigen Leistungen der österreichischen Artillerie gestellt, diese besser erläutern, indem sie zu vielen auffallenden Räthseln den Schlüssel bilden. Es handelt sich hierbei um einige charakteristische Daten 1) bezüglich der bestrichenen Räume, und 2) bezüglich des ungeheuren Unterschiedes zwischen Trefffähigkeit und Wirkung bei den österreichischen gezogenen Feldgeschützen.

1) Bestrichener Raum. Er beträgt, zu 6 Fuß gerechnet,

auf	500 Schr.	beim	4=Pfdr.	= 217 Schr.,	beim	8=Pfdr.	= 193 Schr.*)	
„	1000	„	„ 4= „	= 60	„	„ 8= „	= 61	„
„	1500	„	„ 4= „	= 29	„	„ 8= „	= 33	„
„	2000	„	„ 4= „	= 20	„	„ 8= „	= 23	„
„	2500	„	„ 4= „	= 13	„	„ 8= „	= 17	„
„	3000	„	„ 4= „	= 10	„	„ 8= „	= 12	„
„	3500	„	„ 4= „	= 7	„	„ 8= „	= 9	„

2) Ungeheurer Unterschied zwischen Trefffähigkeit und Wirkung. Die österreichische Artillerie erzielte mit denselben Geschützen gegen dasselbe Ziel (2 Klafter oder 12 Fuß Höhe, 17 Klafter oder 102 Fuß Breite) nachstehende völlig ungleiche Ergebnisse, je nachdem sie die Granaten feldwidrig als Voll= oder feldmäßig als Spreng=Geschosse nahm.**)

---

*) Müller. Das österr. Feld= u. Gebirgs=Artill.=Material. 2. Aufl. S. 87.

**) Derselbe. S. 87 u. 95.

	4-Pfünder.		8-Pfünder.	
	Ganze Granaten. Procent.	Gesprengte Granaten. Procent Sprengstücke.	Ganze Granaten. Procent.	Gesprengte Granaten. Procent Sprengstücke.
500 Schritt .	100	28	100	25
1000 „ .	85	30	90	25
2000 „ .	60	10	70	18

(Für jede 4pfündige Granate rechnet man 40, für jede 8pfündige 60 Sprengstücke.)

Hieraus folgt: 1) Schon auf 2000 Schritt ist der bestrichene Raum auch bei gezogenen Feldgeschützen so gering, daß kein Vernünftiger das öftere Schießen auf solche Entfernung anrathen kann. Bis 2000 Schritt reicht aber die rollende Kugel des glatten Rohrs ebenfalls. Die gezogenen Feldgeschütze können also selbst unter den günstigsten Umständen im Allgemeinen kaum halb so weit schießen, wie die neuen Artilleristen in ihren Büchern behaupten. Sogar die großen Schußweiten der gezogenen Geschütze sind lediglich nur Sand in die Augen. 2) Der ungeheure Betrug, den die neue Artillerie beim Schießen mit Granaten (als Vollgeschosse) übt, wird durch die auffallend schwächere Leistung der nämlichen Geschütze beim Schießen mit crepirenden Granaten an den Pranger gestellt. Auf 2000 Schritt sind die Treffer des gezogenen österreichischen 4-Pfünders mit crepirenden Granaten sechsmal geringer, wie mit nicht crepirenden. Und das findet statt im Frieden, bei gemessenen Distanzen! Wie mag es erst im Kriege sein! Indem aber die neue Artillerie im Felde unbedingt auf die Sprengwirkung ihrer Granaten reflectiren muß, hat man hier ihre wirkliche Leistung unter günstigen Umständen vor sich. Von den 10 treffenden Sprengstücken des 4-Pfünders auf 2000 Schritt (bei Riesenscheiben von 12 Fuß!) wiegt übrigens auch noch die Hälfte blos ½ bis 3 Loth. Sogar aus diesen Friedensleistungen folgt beinahe mathematisch, daß das Granatfeuer der österreichischen Feldgeschütze im Felde und gegen blos 6 Fuß hohe Ziele bereits auf 2000 Schritt vielfach gleich Null sein wird. Unter 2000 Schritt aber ist die Ueberlegenheit des

glatten Rohrs, gegenüber dem gezogenen, im Allgemeinen eben so unbestreitbar wie außerordentlich. Die erschreckende Unsolidität des Granatfeuers, von der in dieser Schrift immer die Rede war, wird übrigens auch durch die österreichischen Ergebnisse dargethan. Was soll man von einem Geschoß halten, das, wie die crepirende Granate des 4=Pfünders (Columne 2), auf 500 Schritt 28, auf 1000 aber 30 Procent Sprengstücke erzeugt? Noch trostreicher ist für 1000 und 2000 Schritt der plötzliche Absprung von 30 auf 10 Procent Sprengstücke. In solchen ungesetzlichen und widersinnigen Ziffern (die gleichwohl durch keine besseren zu ersetzen sind) spiegelt sich die Gewissenlosigkeit und das „Rouge et Noir" der neuen Spielbank=Artillerie.

Die österreichischen gezogenen Feldgeschütze haben sich im Feldzuge von 1866 über alle Begriffe schlecht bewährt. Nach den soeben gegebenen Aufklärungen und nach den sonstigen Beweisen dieser Schrift darf Das nicht Wunder nehmen. Seit Erfindung des Schießpulvers hat eine so ungeheure Geschütz=Masse verhältnißmäßig nie eine so erbärmliche und elende Wirkung hervorgebracht. Die Thatsache ist, hundertfach bewiesen, unumstößlich. Das Unbegreiflichste von Allem aber ist, daß diese Thatsache, die man gar nicht erst zu suchen braucht, sondern die Einem frech und herausfordernd den geraden Weg der Forschung sperrt, von Vielen nicht bemerkt wird. Es dürfte dies daran liegen, daß die Artillerie von früher her (mit Recht) einen großen Namen hatte und daß sie verstand, ihren Ruf formell zu cultiviren. Nach ihrer schönen Vergangenheit seit 50 Jahren traute ihr alle Welt Vorzügliches zu. Konnte sie es hie und da nicht leisten, so war man immer eher geneigt, den Grund hiervon in Anderem zu suchen wie in der Artillerie selbst. Die neue Artillerie hat sich diese Vorstellung, die die übrigen Waffen von ihr haben, sehr zu Nutze gemacht. Sie beutet dieselben noch im Augenblicke mit äußerster Beharrlichkeit und Keckheit aus, obwohl sie nicht das mindeste Recht mehr hat, sich zur Beschönigung ihrer Unfähigkeit auf das Einstmals zu berufen.

Das Charakteristische im Auftreten der österreichischen Feld-Artillerie während des genannten Feldzuges bestand hauptsächlich:

1) in der ungemein mangelhaften Unterstützung der eigenen Truppen durch die ihnen speciell überwiesenen Batterieen; 2) in der zersplitterten Kampfweise der österreichischen Artillerie überhaupt; 3) in der auffallenden Wirkungslosigkeit dieser Artillerie, die, auch wo sie ausnahmsweis concentrirt war, im Ganzen das Vordringen des Feindes nirgends aufzuhalten vermochte; 4) in dem überraschenden und verderblichen Preisgeben wichtiger mittler oder kurzer Schußweiten, selbst in Momenten der größten Gefahr; 5) in den äußerst schwächlichen, völlig plan- und wirkungslosen Versuchen zur Deckung des Rückzuges, wobei insbesondere die österreichische Reserve-Artillerie eine mehr komische wie militärische Rolle spielt. Diese Punkte erfordern einige Worte der Erläuterung.

Die den österreichischen Truppen unmittelbar beigegebenen Batterieen haben fast alle nicht viel gethan. Sie haben geschossen. Weiter erzählt die Geschichte Nichts. Fanden die Truppen (gewöhnlich aus anderen Gründen) beim Vorgehen wenig oder gar keinen Widerstand, so avancirte die Artillerie mit. Ging es zurück, so war die Artillerie auch wieder dabei. Davon, daß z. B. die Batterie einer Brigade dieser in schwieriger Lage wesentlich geholfen, erzählen die Generalstabswerke fast kein einziges Beispiel. Und doch sollte es bei der Größe des Kampfes sehr viele solcher Beispiele geben!

Eine große Wirkung ihres Feuers hat die österreichische Artillerie nur selten, und dabei auch nur im Kleinen, gesehen. Die geringen Verluste des Gegners sprechen gleichfalls durchaus nicht dafür. Die österreichische Artillerie schoß eben meist auf große Distanzen; sie verbrauchte höchstwahrscheinlich den größten Theil ihrer Munition mehr auf Entfernungen über wie unter 1800—2000 Schritt. Viel wichtiger als Beleg für die Waffenwirkung ist auf solchen Weiten das Benehmen des Feindes (d. h. das allgemeine, weil momentaner Stellungswechsel vielfach nicht, wie man vermuthet, auf dem diesseitigen Erfolg beruht). Da die Preußen von dem Augenblick an, wo sie die numerische Ueberlegenheit besaßen, auf allen Punkten des Centrums und des linken Flügels unaufhaltsam vorwärts drängten, so beweist dies weit mehr gegen wie für

die Wirkung der zahlreichen österreichischen Artillerie, um so mehr, als diese Artillerie sich in der denkbar besten Lage befand, indem sie die Distanzen theilweis vorausbestimmen und bezeichnen konnte. Auf dem einzigen Punkt übrigens, auf welchem die Preußen zeitweilig zurückgingen, und wo sie auch mühsamer reussirten (dem rechten Flügel), hatten sie die 34 vortrefflichen glatten Geschütze der Sachsen (12pfündige Granatkanonen) gegen sich. Wo ihnen lediglich gezogene Geschütze gegenüberstanden, da eroberten sie immer jede, auch die scheinbar stärkste, Position.

Ein sehr schlimmes Zeichen für die Brauchbarkeit der gezogenen Geschütze ist das häufige und mit den jeweiligen taktischen Situationen meist gar nicht in Einklang stehende Rückwärts-Concentriren massenhafter Artillerie-Streitkräfte im Umfang vieler Batterieen. So lange es keine Gefahr hat und große Schußweiten vorhanden sind, steht die Artillerie heldenmüthig da. Sie macht einen gräulichen Spektakel. Das dauert eine Weile, etwa so lange, als der Feind Zeit braucht, die herrliche Schuß-Distanz von 2-—3000 Schritt im Bummelschritt zurückzulegen. Jetzt ist die schöne Schußweite nicht mehr vorhanden. Ein herzbrechender Fall! Wird der Feind in der Zwischenzeit etwa aufgehalten, so geschieht dies sicherlich nur durch diesseitige Infanterie oder Reiterei, keineswegs aber durch gezogene Geschütze. Da der neuen Artillerie nur an so einer Schußweite gelegen ist, so hofft sie in der Geschwindigkeit, getroffen zu haben (das flotte Herannahen des Feindes sollte ihr eigentlich sagen, daß sie nicht viel getroffen hat), protzt im Namen des Vaterlandes, wie des schon durch solche zweideutige Vorgänge zerknirschten Feldherrn auf, und nimmt weiter rückwärts von Neuem Stellung. Unter 2-—3000 Schritt thut sie's kaum: sie hat, wie alle soliden Leute, ihre feste Taxe. Das zwischenliegende Terrain, in dem sich weichende glatte Batterieen altmodisch drei-, vier-, fünf- und mehrmal gesetzt hätten, hat für sie keinen Werth. Sie braucht auf 2-—3000 Schritt wieder Schußweite. Das ist der Zweck. Ob die Schlacht gewonnen oder verloren wird: das ist Nebensache für sie. Es scheint, als habe sie das Manövriren blos der Rückzüge wegen gelernt. So geht dieses niedliche Hüpfen

von einer entfernten Position in die andere fort. In der Zwischenzeit wird vorn die isolirte und abgehetzte Infanterie vollends zu Brei und Dreck geschlagen. Der Teufel hole so eine nichtsnutzige Artillerie . . .

Es ist staunenswerth, welch' kläglich geringes Gewicht die österreichische Reserve-Artillerie (Armee-Geschütz-Reserve) in die Wagschale der Entscheidung geworfen hat. Das waren 128 Geschütze, die freilich am Tage von Königgrätz keine vereinigte Geschützmasse mehr bildeten. Aber auch diese ihre Zersplitterung vor der Zeit ist bezeichnend: trotz des ungeheuren Kanonendonners drangen die Preußen immer weiter vor. Das viele Schießen wollte (und konnte auch) gar nicht helfen, und so dirigirte der gute Benedek ohne Argwohn immer mehr Batterieen seiner Reserve-Artillerie nach den bedrohtesten Punkten. Am Facit hätte übrigens auch das Beisammensein der ganzen Artillerie-Reserve Nichts geändert: eine einmal fertige Niederlage halten 128 gezogene Geschütze so wenig wie 28 auf. Das Negative dieser Geschütze zeigt sich bei solchen Gelegenheiten besonders eclatant. Im österreichischen Generalstabswerk wird für das Ende des 3. Juli öfters die österreichische Armee-Geschütz-Reserve genannt. Man denkt jeden Augenblick, daß nun der Retter nahe. Allein er kommt nicht. Es ist Alles nur blinder Lärm und Comödie. Wäre diese Artillerie-Reserve gar nicht da gewesen: das Unglück würde nur um Wenig größer geworden sein. Die Preußen hätten höchstens einige Tausend Gefangene mehr gemacht. Nach dem genannten Werk nimmt diese Artillerie zum Schuß einige Male den Anlauf eines Riesen; aber sie zeigt sich sogleich als — niesendes Kind. Das hat nicht das Zündnadelgewehr, das hat die gezogene Seele der eigenen Artillerie gethan. Oft werden auch die großen Schußweiten und die ihnen zu lieb vorsorglich weit rückwärts eingenommenen Stellungen zum Fluch, wo es die Artillerie rasch herbeizuziehen gilt. Eine Masse wichtiger taktischer Vorgänge, die früher nie ohne zwei-, drei- und mehrmalige tüchtige Dreinsprache der benachbarten Artillerie (selbst in momentaner Abwesenheit des Oberbefehlshabers) stattfinden konnten, wickeln sich jetzt so zu sagen unter den Kanonen der weitschießenden Artillerie ab. Diese kann genau durch's Fernrohr sehen, daß sie

vorn nöthig wäre; allein sie hat die Position, die ihr lieber ist, und ehe sie hinkommt, ist es gewöhnlich zu spät. Nein: das ist kein Krieg mehr; das ist militärischer — Scandal! Als Chlum verloren ging, war beträchtliche österreichische Artillerie in der Nähe; indessen drehte sich bei dieser wieder Alles um die Position. Wäre die österreichische Artillerie in der gehörigen Verfassung gewesen: der Schlüsselpunkt Chlum würde dreimal vom Boden weggefegt worden sein, bevor die Preußen ihn nur eine Viertelstunde halten konnten. Das theilweise Vorgehen der österreichischen Artillerie in's feindliche Gewehrfeuer beweist nur, daß diese Artillerie in ihrer Unschuld gar nicht wußte, wie schlecht ihre Geschütze waren. Der schmähliche Erfolg setzte freilich die Richtigkeit der Theorie und den unbewußten Vaterlandsverrath Derjenigen außer Zweifel, denen das österreichische Heer diese Geschütze verdankt.

Die österreichischen Batterieen waren vielfach, doch lediglich nur formell concentrirt. Eine eigentliche concentrische Wirkung mit auffallendem Effect hat nicht stattgefunden. Es folgt auch hieraus, daß gezogene Geschütze den Gebrauch größerer Artillerie-Massen erschweren oder verhindern, vorausgesetzt, daß bei der Artillerie-Masse auf die Wirkung, nicht aber auf das Zusammenfahren vieler Geschütze gesehen wird, die Löcher in den Aether schießen.

Zur Entschuldigung der österreichischen Artillerie muß angeführt werden, daß sie, mit gezogenen Geschützen einmal bewaffnet, nicht im Stande war, Besseres zu leisten. Die Materie hat hier das Geistige besiegt. Es ist sogar, vom Standpunkt der Bravour aus betrachtet, eine seltene Leistung gewesen, wenn die österreichische Artillerie unter größter Gefahr die schlechten gezogenen Kartätschgeschütze zwingen wollte, gute Kartätschgeschütze zu sein.

Ganz anders ist der Eindruck, den in diesem Feldzuge das Auftreten glatter Geschütze macht, d. h. dort, wo man sie zu verwenden verstand. Leider kann man dies nur von den Sachsen sagen. Die Verwendung ihrer 34 glatten Geschütze (12pfündige Granatkanonen) war eine vorzügliche. Sie bildet den einzigen artilleristischen Lichtpunkt im ganzen Feldzug (einschließlich der Operationen am Main), sobald es sich um mehr wie eine Batterie handelt. Diese 34 Geschütze

wurden immer von einer bestimmten, klarsehenden Taktik gebraucht, und daher kommt es, daß ihr Auftreten schon nach den gedrängten Relationen des österreichischen Generalstabswerkes unwillkührlich das Auftreten großer österreichischer Geschützmassen von 60—80 Geschützen in Schatten stellt. Sie waren reine Truppen=Geschütze, befanden sich, viel manövrirend, stets in der vordern Gefechtslinie, und schmiegten sich bei Auswahl ihrer Positionen, die sie oft wechselten, den momentanen Bedürfnissen des Kampfes an. Beim Angriff waren sie vorn, beim Rückzug verließen sie zuletzt die Position. Wäre unsere Zeit nicht gegen jede wirkliche Erfahrung taub und blind, so würde ich, als ungemein lehrreich, den wichtigen Umstand ganz besonders betonen, daß von diesen Geschützen, die fortwährend zur Hand sein und die sich häufig in's Kleingewehrfeuer wagen mußten, kein einziges von den Preußen mit stürmender Hand genommen worden ist. Erst haben sie den Truppen erfolgreich beigestanden, und zuletzt haben sie eben so nachdrucksvoll den Rückzug gedeckt. Spricht doch das österreichische Generalstabswerk selbst die Vermuthung aus, daß die genannten Geschütze Ursache gewesen sein könnten des sehr schwachen feindlichen Nachdrängens an dieser Stelle! Neben den 34 glatten Geschützen besaß das sächsische Armeecorps noch 24 gezogene (im Ganzen 58). Es muß in dieser Zeit der verschwindenden und sinkenden Taktik anerkannt werden, daß sächsischerseits die gezogenen Geschütze nicht in derselben Weise verwendet wurden wie die glatten. Eine gleiche taktische Feinheit sucht man bei den Preußen vergeblich, obwohl sie mehrere hundert glatte Geschütze bei sich hatten, nämlich kurze 12=Pfünder von 12 Kaliber Länge, die übrigens in der Rohrconstruction mit den sächsischen Granatkanonen völlig übereinstimmten. Aber die preußische Führung verstand sich nicht auf den gehörigen Gebrauch dieser Geschütze, und so bürdete man, wie gewöhnlich, ihnen später auf, was man selbst verschuldet hatte. Merkwürdig genug ist der Umstand, daß die sächsische Artillerie mit ihren glatten Geschützen ungleich mehr leistete, wie die preußische mit ihren glatten, daß aber jene Artillerie mit ihren gezogenen Geschützen nichts Besseres zu Stande bringen konnte, wie die österreichische und die preußische mit ihren gezogenen. Der Alp des einseitigen, sterilen und

glasartigen Materials drückt eben bei den gezogenen Geschützen jeden geistigen und moralischen Aufschwung nieder. Nicht das gezogene Geschütz parirt; der damit Bewaffnete muß pariren.

Noch ist als wichtig hervorzuheben, daß die sächsischen glatten Geschütze trotz ihres anhaltenden wechselvollen und theilweis gewagten Engagements in der vorderen Linie beinahe geringere Verluste hatten, wie die sächsischen gezogenen Geschütze, die mehr zurückgehalten wurden. Ueberhaupt verlor die sächsische Artillerie verhältnißmäßig ungemein Wenig: im Ganzen 32 Mann und 41 Pferde (davon 15 Mann und 16 Pferde auf die gezogenen Geschütze). Das widerlegt glänzend das Gewinsel der artilleristischen Weh- und Klagemütter von der immensen Gefährlichkeit des Nahkampfes, wie der Handfeuerwaffen. Denn es kommt in Betracht, daß die sächsische 12pfündige Granatkanone bedeutend schwächer ist wie der lange glatte 12-Pfünder, vor Allem im Kartätschenschuß!

Die Leser werden keineswegs erstaunt sein, zu vernehmen, daß diese glatten sächsischen Geschütze, die sich im Kriege von 1866 so ausgezeichnet bewährt haben, viel besser, wie der gesammte gezogene Plunder, der bei dieser Gelegenheit nicht einmal den Titel Feldgeschütz zu Recht besaß, und die als die einzigen bezeichnet werden müssen, denen man unter 2000 Feldgeschützen, im Gesammt-Auftreten, eine Artillerie-Taktik nachrühmen kann: daß diese Geschütze seit dem erzwungenen Eintritt Sachsens in den Nordbund der Einheit des Blödsinns zum Opfer gefallen sind, oder in Gefahr schweben, ihr als Opfer zu fallen. Wäre es nicht so: dann lebten wir eben in einer vernünftigen Welt! Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ist mir die Mißhandlung der glatten Geschütze nicht recht; allein vom politischen aus habe ich Nichts einzuwenden, wenn Preußen sich — schwächt.

Zur besseren Begründung des Vorhergegangenen, sowie als Beleg für die Richtigkeit der soeben ausgesprochenen Sätze, folgen nachstehend einige historische Nachweise über das Wirken der Feldartillerie im Kriege von 1866, und zwar unter vorzugsweiser Rücksichtnahme auf die österreichische Artillerie. Es ist dabei das österreichische Generalstabswerk zum Anhalt genommen worden, einestheils, weil es das

ausführlichste ist, anderntheils, weil gerade deshalb die darin enthaltenen traurigen Aufschlüsse über die österreichische Artillerie um so glaubwürdiger erscheinen. Die in Parenthese beigefügten Seitenzahlen beziehen sich auf dieses Werk.*) Da die Oesterreicher 1866 keine glatten Geschütze führten, so sind bei Nennung österreichischer Batterieen und Geschütze immer gezogene gemeint.

Im Gefecht bei Schweinschädel (29. Juni) sind $4^1/_2$ österreichische Batterieen (36 Geschütze) nicht im Stande, den Aufmarsch einer preußischen Brigade zu verhindern. (S. 187 u. 188.)

Während des Treffens bei Jicin (29. Juni) bringen die Preußen in Terrainsenkungen vor und erreichen Dilec, Poduls und Zinolic, obwohl sie anhaltend von den Batterieen der österreichischen Corps-Geschütz-Reserve beschossen worden. (S. 204.)

Bei Königgrätz (3. Juli) findet der preußische rechte Flügel wenig Widerstand beim Vorgehen gegen die Bistritz, da die Oesterreicher nicht viel Artillerie in der Nähe haben, die bei Langenhof und Lipa stehenden Batterieen aber zu entfernt sind, um den feindlichen Aufmarsch zu stören. (S. 279.)

Um Lipa und Langenhof verwenden die Oesterreicher nach und nach 136 Geschütze. Das Feuer derselben ist so heftig, daß bis gegen $10^1/_2$ Uhr mehrere Batterieen des 10. Corps sich verschossen haben. (S. 280.) Irgend einen bedeutenden Einfluß auf den Verlauf des Kampfes im Großen hat diese Kanonade nicht.

Im österreichischen Centrum und rechten Flügel entwickelt sich eine Kanonade zwischen etwa 306 Geschützen von beiden Seiten. (S. 275). Bedeutende, sichtbare Resultate hat sie gleichfalls nicht.

Die preußischen Batterieen des Centrums wirken wenig, da sie die Ziele meistens überschießen. (S. 275.)

Gegen den Swiep-Wald muß erneut österreichische Infanterie vorgeführt werden. Das Feuer von 14 österreichischen

---

*) Oesterreichs Kämpfe im Jahre 1866. Nach Feldacten bearbeitet durch das k. k. Generalstabs-Bureau für Kriegsgeschichte. Vier Bände. Wien 1867—69. — 3. Band. 1868.

Batterieen (112 Geschütze) ist ohne ausgiebige Wirkung. (S. 299.)

Die anhaltende Kanonade zwischen 90 preußischen und 40 österreichischen Geschützen um die Höhen von Horonowes verläuft beiderseits ziemlich resultatlos. Drei Viertheile der österreichischen Granaten gehen blind. Obwohl dieselben sehr regelmäßig in die preußische Geschützlinie einschlagen, erleidet diese doch nur geringen Schaden dadurch, weil die preußischen Geschütze mit 30 Schritt Intervalle aufgestellt sind. (S. 312 und 313.)

Die beiden Batterieen der österreichischen 2. leichten Kavallerie-Division (16 Geschütze) sollen bei Sendrasitz den Rückzug der Brigade Henriquez decken, gegen welche die preußische 11. Division im Vorgehen begriffen ist. Der Versuch, das Debouchiren der Preußen aus Sendrasitz zu verhindern, sowie deren Plänkler zurückzutreiben, mißlingt den österreichischen Batterieen und ihrer Bedeckung. Die Batterieen müssen abfahren unter Verlust eines demontirten und eines vernagelten Geschützes. (S. 316.)

Auf der Höhe von Nedelist vereinigen die Oesterreicher 104 Geschütze (davon 40 in einem verschanzten Abschnitt) gegen die an dieser wichtigen Stelle des Centrums und rechten Flügels vordringende preußische 1. Garde-Division. Letztere ist ziemlich isolirt, denn die andern Abtheilungen der preußischen II. Armee befinden sich noch rückwärts. Das Feuer der 104 österreichischen Geschütze ist nicht im Stande, die preußische Division auch nur einen Augenblick lang aufzuhalten. Theilweis gedeckt durch Terrainwellen, welche vom österreichischen Artilleriefeuer nicht oder nicht genügend bestrichen sind, legt dieselbe den 13- bis 1400 Schritt breiten Raum zwischen der Höhe südlich von Masloweb und jener nördlich von Chlum zurück, erleidet dabei durch die österreichische Artillerie nur verhältnißmäßig geringe Verluste und behält Kraft genug, Abtheilungen des österreichischen 3. und 4. Corps aus Chlum zu werfen, sowie den Gegen-Angriff österreichischer Reserve-Abtheilungen abzuweisen.*) Das Loos der österreichischen 104 Geschütze,

*) Die Gesammtverluste der 1. Garde-Division bei Königgrätz betrugen auf etwa 12,000 Mann 1060 Mann und 20 Pferde. Erwägt man,

in deren Nähe sich übrigens theilweis Truppen befinden, ist schmachvoll. Sie müssen, vielfach unter höchst wirkungslosen Versuchen, mit Kartätschen zu schießen, in Kurzem ihre Stellung verlassen, weit rückwärts eilend, wobei eine große Zahl verloren geht. (320, 321 ꝛc. Vergleiche außerdem: Der Feldzug von 1866 in Deutschland. Von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des Großen Generalstabs. S. 325.) Etwas mehr Einblick in diese unselige Katastrophe, die unmittelbar zur Niederlage der Oesterreicher führte, gestatten die nachfolgenden Details.

„Mancher Umstand begünstigte die preußische 1. Garde-Division bei ihrem Vorgehen. Als dieselbe von den Höhen bei Horonowes gegen Masloweb vorrückte, waren die meisten Batterieen des österreichischen 4. Corps noch in der Bewegung nach den rückwärtigen Positionen (!) und daher nicht im Stande gewesen, der feindlichen Vorrückung Schwierigkeiten zu bereiten". Der feindlichen Division gelang es daher leicht (!), sich in der kaum 2000 Schritt von den nächsten österreichschen Geschützstellungen gelegenen Bodenwellen nordöstlich von Masloweb zu decken und zu formiren. (S. 341.)

Die in der Schanze III. stehende Kavallerie-Batterie Nr. 8 sucht den Feind mit Kartätschen zurückzuwerfen und dann abzufahren. Allein sie bleibt im sumpfigen Boden hinter der Schanze stecken und fällt sammt 6 Geschützen der Batterie Nr. 4 dem Feind in die Hände. (S. 343.) Die Kavallerie-Batterie feuerte ihre letzte Kartätschlage auf 50 Schritt ab*)

Der linke Flügel der Brigade Erzherzog Joseph geräth bei seinem Rückzug auf Swety in die Schußlinie der Armee-Geschütz-

daß die genannte Division vor und nach ihrem Angriff auf die Position Nebelist-Chlum noch verschiedene andere Gefechte zu bestehen hatte, so dürften die pompösen 104 österreichischen gezogenen Geschütze ihr bei dieser Gelegenheit schwerlich mehr wie die Hälfte des Totalverlustes, also etwa 500 Mann Todte und Blessirte, zugezogen haben. Das taktische Benehmen der Garde-Division kurz vor dem Angriff auf Chlum (dieselbe war mehr durch den Marsch wie durch das feindliche Feuer etwas in Unordnung gerathen) deutet sogar darauf hin, daß sie hier nicht einmal 500 Mann verloren hat!

*) Der Feldzug von 1866 in Deutschland. S. 328.

Reserve (I. Division), weshalb diese für einige Zeit das Feuer einstellen muß. (S. 383.)

Damit den 8pfündigen Batterieen Nr. 9 und 10 das Abfahren ermöglicht wird, geht die Batterie Nr. 7 bis auf 200 Schritt (!) an die Lisière von Chlum und beschießt die debouchirenden preußischen Abtheilungen mit Kartätschen. Doch das feindliche Schnellfeuer richtet unter Mannschaft und Bespannung solche Verheerungen an (es fallen im Moment 2 Offiziere, 52 Mann und 68 Pferde), daß die Batterie nur 10 Schüsse abgeben und daß davon nur 1 Geschütz gerettet werden kann. (S. 346.)

Um dem Vordringen des Feindes endlich ein Ziel zu setzen, fährt die 1. Batterie-Division (32 Geschütze) der Armee-Geschütz-Reserve mit Hintansetzung aller Bedenklichkeiten östlich Rozberic auf Kartätschen-Distanz auf. Allein die Batterieen erreichen ihren Zweck nicht. Der Feind (nur etwa 3 Bataillone und 10 Compagnieen) besetzt Rozberic, worauf er mit 5 Compagnieen (!) die Trümmer der Brigade Appiano verfolgt und gleichzeitig in einzelne Batterieen der Armee-Geschütz-Reserve eindringt, die sammt ihrer Bedeckungs-Schwadron unter starken Verlusten zum Rückzug auf die Höhe nordöstlich Wsestar gezwungen werden, wo sie abermals Stellung nehmen. (S. 348.)

Ein preußisches Bataillon (!) besetzt Nedelist, und zwingt 4 westlich dieses Ortes im Feuer stehende österreichische Batterieen (32 Geschütze), denen es starke Verluste beibringt, zum Rückzug gegen Swety. (S. 353).

Nach dem Abzug des 10. österreichischen Corps auf Rosberic sollen die beiden 8pfündigen Batterieen Nr. 9 und 10 nach Langenhof abrücken und daselbst Stellung nehmen; gleichzeitig sollen die beiden Kavallerie-Batterieen Nr. 7 und 8 diese Bewegung decken und dann nachfolgen. Kaum sind aber die erstgenannten Batterieen abgefahren, so erscheinen, aus Lipa und dem östlich davon gelegenen Walde debouchirend, Abtheilungen der Avantgarde beider Garde-Divisionen in

der rechten Flanke der beiden Kavallerie-Batterieen und bringen denselben, da sie standhaft aushalten, bis sich die preußischen Tirailleurs auf 200 Schritt (!) genähert, große Verluste bei. Ein Versuch der Kavallerie-Bedeckung, die feindliche Infanterie zurückzuwerfen, scheitert an deren heftigem Feuer. Von der Batterie Nr. 8 können nur 5 Geschütze abfahren. Die Batterie Nr. 7 aber hat nur 6 unverletzte Pferde. Der Commandant derselben (Hauptmann Koch) entflammt seine Mannschaft zur heldenmüthigen Ausdauer, und diese hält Stand und feuert, bis der Gegner in die Batterie eindringt. Nur 1 Offizier und wenig Leute entkommen.*) (S. 355.)

Bei den vergeblichen Versuchen der österreichischen Reserve, Rozberic und Chlum wieder zu nehmen, sowie auf dem Rückzug bei Rozberic und Wsestar, büßt das österreichische 1. Corps innerhalb 20 Minuten von 20,000 Mann 10,000 Mann und 23 Geschütze ein. (S. 361.)

Die Batterieen Nr. 9 und 10 der Reserve (1. Corps) wollen sich nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten nördlich von Wsestar in's Feuer setzen. Kaum aber haben sie einige Schuß abgegeben, als sie durch eine preußische Brigade solche Verluste an Mannschaft und Bespannung erleiden, daß sie abfahren müssen und 2 Geschütze in der Position und an der Straße verlieren. (S. 368.)

Eine Kavallerie-Attake und einige in nächster Nähe abgegebene Kartätschlagen der zwischen Wsestar und Swety stehenden österreichischen Batterieen vermögen nicht, den Feind vom weiteren Vor-

---

*) Das Elend, die Ruinen, die Verzweiflung und die Kümmernisse, welche die neue Artillerie den Heeren gebracht: all' diese Dinge sind, wie die Sterne am Firmament, nicht zu zählen. Diesen österreichischen Leonidas (Hauptmann Koch) hat, nächst einer Last von Millionen Centnern unsühnbarer Schuld, das gescheidte und grundehrliche österreichische Artillerie-Comité auf dem Gewissen, indem es ihm, wie vielen Andern, weißmachte, die gezogenen Geschütze hätten einen (und sogar einen guten) Kartätschenschuß!!! Pfui über diese Verbrecher an Fürst, an Vaterland und an Heer!

schreiten abzuhalten. Abtheilungen zweier preußischer Brigaden dringen in die österreichische Geschützlinie ein und bringen den Batterieen der Geschütz-Reserve vom 6. Corps, insbesondere aber jenen der 1. und 2. Division der Armee-Geschütz-Reserve, große Verluste bei. Noch im Abfahren verlieren manche Geschütze die Bespannungen und bleiben liegen. Von den Batterieen der Geschütz-Reserve des 6. Corps gehen Nr. 9 und 10 bis in die Höhe von Briza zurück, während Nr. 5, 7 und 8 südlich Wsestar nochmals Stellung nehmen. Die Batterieen der Armee-Geschütz-Reserve Nr. 1 und 2 gehen in der Richtung auf Briza und Plotist zurück. Dieselben haben in Folge großer Verluste an Mannschaft und Bespannung etwa die Hälfte ihrer Geschütze verloren. (S. 368 u. 369.)

Die Batterie Nr. 3 (der Brigade Poeckh) hat sich verschossen. (S. 376.)

Ueber das Auftreten der glatten Feldgeschütze (sächsische 12pfündige Granatkanonen) giebt das österreichische Generalstabswerk ungleich bessere Nachrichten, die um so mehr auffallen müssen, als die Zahl jener Geschütze etwa nur $1/_{22}$ der auf österreichischer Seite überhaupt disponibeln ungeheuren Artilleriemassen betrug.

Das 9. sächsische Bataillon hat Lubno und die dortigen Bistritz-Uebergänge zu vertheidigen. Wirksam unterstützt wurde diese Vertheidigung durch das Granatkartätschen-Feuer der Granatkanonen-Batterie v. d. Pforte, welche aus einer Position nördlich des Dorfes die feindlichen Colonnen während ihres Vorgehens mehrmals in völlige Unordnung brachte. Das 9. Bataillon zog sich nach Räumung des Dorfes Lubno in's Holz bei Popowic; ihm folgte (!) die genannte Batterie. (S. 323.)

Gezogene preußische und gezogene sächsische Batterieen beschießen sich längere Zeit aus den Stellungen bei Lubno und Nieder-Prim ohne Wirkung. (S. 325.) Die Entfernungen sind sehr groß.*)

Bei der über Nieder-Prim versuchten Offensive, bei der zu-

*) Nach den Plänen des österreichischen Generalstabswerkes betrugen sie ungefähr 4800 Schritt!

nächst die sächsische Leib=Brigade mitwirken soll, zeichnet sich die dieser Brigade beigegebene Granatkanonen=Batterie Hering=Göppingen besonders aus. Dieselbe „beschoß die südliche Lisière schon anfänglich aus einer Position unweit des Ostendes von Nieder=Prim mit gutem Erfolge, eilte dann (!) auf den rechten Flügel der Leib=Brigade in eine nahe, schon dem Gewehrfeuer ausgesetzte Position (!) und unterstützte (!) mit Bravour den Angriff auf das Wirksamste durch lebhaftes Shrapnelfeuer. Sowohl die Fasanerie als auch die Holzränder gegen Neu=Prim hin wurden im ersten Anlauf genommen". (S. 327 u. 328.)

Der gleichfalls offensiv vorgehenden 2. Brigade folgt die Granatkanonen=Batterie v. d. Pforte. Dieselbe geräth beim Rückzug der Infanterie in eine sehr schwierige Lage unter lebhaftem feindlichen Gewehrfeuer, wird aber glücklich über mehrere Terrainhindernisse zurück in eine Stellung bei Ober=Prim gebracht, von wo aus sie den Abzug der 2. Brigade durch ihr Feuer gegen den nachdringenden Feind erleichtert. (S. 331.)

Beim Zurückgehen der 2. und der Leib=Brigade werden, um dem weiteren Vordringen des Feindes aus Ober=Prim zu begegnen, sämmtliche glatte Reserve=Batterieen (die Granatkanonen=Batterieen Langnick und Westmann und die reitende Batterie Hoch) auf die Höhe von Problus vorgezogen. (!) Sie „eröffneten aus einer mit Front gegen Süden gerichteten Position linksrückwärts der 5 gezogenen Batterieen, also in Hakenstellung zu diesen, ein lebhaftes Granatkartätschen=Feuer gegen jenes Dorf (Ober=Prim) und die angränzenden Waldränder. Die Divisions=Batterie v. d. Pforte, weiter links von diesen Reserve=Batterieen placirt, hatte bereits durch einige Granatwürfe einige Gebäude in Ober=Prim in Brand gesteckt. Auch die Divisions=Batterie Hering=Göppingen feuerte aus einer Stellung unweit links der genannten Batterie gegen dieselben Objecte. (S. 334 u. 335.)

Die sächsischen Abtheilungen treten den Rückzug aus Nieder=Prim an. „Die auf dem vordern Kamm dieser Höhe placirten gezogenen Batterieen wurden, nachdem sie noch gegen die nunmehr aus von den Hradeker Gehölzen auf Nieder=Prim vorbrechenden feind=

lichen Truppen ein lebhaftes Feuer abgegeben hatten, in eine Aufnahmsstellung östlich Problus zurückgezogen. (!) Ihnen folgten (!), aus der Feuerlinie nach und nach abbrechend, die glatten Reserve-Batterieen, sowie die Granatkanonen-Batterie Hering-Göppingen und v. d. Pforte, sämmtlich in Aufnahmsstellungen zurückgehend." (S. 336.)

Ueber den Rückzug des sächsischen Armee-Corps im Ganzen bemerkt der sächsische Generalstabsbericht in artilleristischer Beziehung bezeichnend genug: „Zu verwundern bleibt, daß dieser fast 3 Meilen lange Flankenmarsch vom Schlachtfelde bis Pardubic innerhalb eines Zeitraums von über 12 Stunden ohne alle Störung vom Feinde ausgeführt wurde, wenn man bedenkt, daß dieser nach gelungener Ueberflügelung schon am 3. Juli Nachmittags 3 Uhr bei Ober-Prim und zwischen Radikowic und Techlowic stand. Es läßt dies schließen, daß der Kampf auf dem südlichen Theile der Schlachtlinie dem Feinde große Anstrengungen gekostet, daß das Auftreten der diesseitigen glatten Batterieen seinem Vordringen mit Nachdruck Stillstand geboten hat, und daß auch die Bewegung der Division Edelsheim nicht ohne Einfluß geblieben ist." (S. 381.)

Abends zwischen 5 und 6 Uhr (wo es also im Juli noch heller Tag und günstig für's Verfolgen ist) stehen von den 672 österreichischen Geschützen nur noch 218 oder etwa $^1/_3$ im Feuer. Sie bilden 23 complette und 8 nichtcomplette Batterieen. (S. 373.)

Wahrhaft ungeheuer waren die Verluste an österreichischen Geschützen. (S. 377—382.)

Beim 4. Corps. Die Batterie Nr. 8 verliert sämmtliche Geschütze, Nr. 9 verliert 2, Nr. 10 verliert 6 Geschütze bei Chlum. Von der Batterie Nr. 10 bleiben 2 Geschütze in der Inundation stecken. Die Batterie Nr. 4 verliert 6 Geschütze bei Chlum. Die Batterie Nr. 2 verliert alle Geschütze. Das ganze Corps verliert 32 Geschütze.

Beim 3. Corps. Die Batterie Nr. 4 verliert 2 demontirte Geschütze. Von der Batterie Nr. 5 bleiben 2 Geschütze in der Inun-

dation stecken. Die Corps-Geschütz-Reserve verliert 9 Geschütze an den Feind; 2 versinken in der Inundation.

Beim 10. Corps. Die Batterie Nr. 4 verliert 1 demontirtes Geschütz; 2 Geschütze bleiben in der Inundation stecken. Corps-Geschütz-Reserve. Die Batterie Nr. 5 verliert 4, Nr. 8 verliert 3 Geschütze, Nr. 9 verliert 1 Geschütz wegen Einbuße der Bespannung. Von den Batterieen Nr. 2 und 8 versinken 2 Geschütze in der Inundation.

Beim 6. Corps. Die Batterie Nr. 4 läßt 4 Geschütze in der Inundation stecken. Nr. 1 verliert 4 Geschütze an den Feind.

Beim 1. Corps. Das Corps verliert 24 Geschütze auf dem Kampfplatz, da die Bespannungen erschossen sind, sowie 16 Geschütze auf dem Rückzug in der Inundation.

Bei der Armee-Geschütz-Reserve. 3. Division. Es versinken 2 Geschütze in der Inundation. — 4. Division. Sie verliert 16 Geschütze an den Feind, 6 in der Inundation. — 1. Division. Sie verliert 12 Geschütze an den Feind, 2 durch Demontirung, 2 in der Inundation. — 2. Division. Die 7. Batterie rettet nur 1 Geschütz. Außerdem verliert die Division noch 7 Geschütze an den Feind. Die 1. und 2. Divisionen verlieren theils an den Feind, theils in der Inundation 30 Geschütze.

Die Oesterreicher verlieren überhaupt 187 Geschütze, von denen der Feind 160 erbeutet. Die im preußischen Generalstabswerk (S. 435) enthaltene Bemerkung, daß man aus seinen Angaben ersehen könne, „in wie ehrenvoller Weise der größte Theil jener 160 Geschütze verloren ging“, muß, als historisch völlig unwahr, gestrichen werden. Ehrenhaft ist an dem ganzen Jammer nur das Eine: der Heldenmuth und die Aufopferungsfähigkeit der österreichischen Artillerie in rein personeller Beziehung, welchem Allen freilich eine schauerliche Verblendung hinsichtlich der Waffe selber zu Grunde lag. Aber das gezogene Material der österreichischen Artillerie ist dort nicht blos theilweis in den Inundationen von Königgrätz, sondern in seiner eigenen Schande und Erbärmlichkeit untergesunken. (Das hinderte natürlich nicht, daß gewisse „Spitzen“ der österreichischen Artillerie nach 1866 Alles sogleich wieder tauchermäßig emporzogen, säuberten, putzten, für die

Gaffer hinstellten: wären sie als Personen ja ohnedem auch mit unten im Schlamme geblieben!) Und für die Preußen war das Zusammenlesen solcher Geschütze auf dem Schlachtfeld mehr eine Mühe, wie ein großer Ruhm. Die Geschichte des preußischen Heeres zeigt ganz andere Thaten auf! Wie theuer der Infanterie zuweilen der Versuch zu stehen kommt, wenn sie starke, glatte Kartätschgeschütze mit stürmender Hand (wie eine Prise Schnupftabak) wegnehmen will: darüber bekommt das jetzige preußische Heer jedenfalls in künftigen Kriegen genügenden Aufschluß.

Damit es übrigens ja nicht aussieht, als sei das Unglück der österreichischen Artillerie bei Königgrätz in Local-Verhältnissen begründet gewesen, wiederholt sich Aehnliches auch später. Im Gefecht bei Tobitschau (15. Juli) gelingt der preußischen Kavallerie-Division Hartmann eine kühne Unternehmung gegen die Geschütz-Reserve des 8. österreichischen Armeecorps (im Ganzen 5 Batterieen oder 40 Geschütze). Das 5. preußische Kürassier-Regiment ersteigt die Höhe am linken Blatta-Ufer und formirt sich etwa 4- bis 500 Schritt rechts der österreichischen Geschütze mit 3 Schwadronen zum Angriff. Sie stürmen zunächst die Batterieen Nr. 9 und 8, die zwar mehrere Kartätschenschüsse abgeben, aber das Eindringen der Reiter in die Stellung nicht hindern können, und größtenheils nach tapferer Gegenwehr der Bedienungs-Mannschaft verloren gehen. Die Bedeckungs-Mannschaft (2 Offiziere und 67 Mann Infanterie), die Klumpen formirt, wird gesprengt und größtentheils niedergemacht. Die Batterieen Nr. 7 und 1 haben noch Zeit, sich durch eiligen Rückzug zu retten. Von der Batterie Nr. 10, welche noch nicht abgeprotzt hat, entkommen nur 3 Geschütze. Das Feuer von zweien derselben erlaubt, daß noch 2 Geschütze in Sicherheit gebracht werden können. Die österreichischen Batterieen verlieren zusammen 17 Geschütze. (Oesterreichs Kämpfe. 4. Bd. S. 93 und 94.) Die Preußen verlieren nur — — — 10 (sage zehn) Mann!!! (Der Feldzug von 1866. S. 498.)

Alle diese Beispiele bestätigen mit wunderbarer Einstimmigkeit die Richtigkeit aller in dieser Schrift aufgestellten Beweisführungen gegen die gezogenen Feldgeschütze. Als ich meine „Taktik

der Neuzeit" schrieb, konnte ich jene Beispiele noch nicht kennen. Aber ich finde auch hier wieder, daß wahre Theorie und wahre Praxis auf Eins hinauslaufen. Goethe's Wort ist falsch. Man nennt leider, zum größten Schaden der Wissenschaft, Vieles Theorie, was keine solche, sondern nur Unsinn oder Hirngespinnst ist.

Beispiele, aus denen sich Günstiges für das Auftreten und Wirken der gezogenen Geschütze im Feldzuge von 1866 ergäbe, finden sich in den Generalstabswerken fast gar nicht. Ich würde sie sonst, der Gerechtigkeit wegen, neben jene Schattenbilder stellen. Aber selbst das so ausführliche österreichische Werk deutet nur an zwei oder drei Stellen an, daß dieser oder jener Theil der österreichischen Artillerie gewirkt habe: also selbst numerisch gab es äußerst wenig Fälle zu anerkennendem Bericht über die neue Artillerie! Auch ist diese Wirkung nie näher specificirt; noch weniger sieht man die Folgen in der unmittelbaren oder späteren Abwickelung der Gefechte. Was will es z. B. heißen, wenn das österreichische Werk (S. 275) sagt, das österreichische Artilleriefeuer habe die preußische Artillerie zum mehrmaligen Wechseln der Stellung gezwungen? Gar Nichts! Das hat die Niederlage nicht um 5 Minuten aufgehalten. Weit besser wäre es gewesen, die österreichische Artillerie hätte die preußische Infanterie zum mehrmaligen Wechseln der Stellung gezwungen!!! Jenes scheinbare Lob provocirt gerade einen Tadel: man sieht, daß gezogene Geschütze, um überhaupt feuern zu können, viel auf Artillerie schießen müssen, was keine Instruction verhindert, da es aus der Natur der Geschütze unvermeidlich folgt, und was gleichwohl immer taktisch ein schwerer Fehler ist. Vielfach beruht auch die Wirkung des Fernfeuers nur auf Einbildung. Gerade weil der Feind noch sehr entfernt ist, hat seine momentane Stellung oft noch nicht viel Werth, und er wechselt sie leichter, blos um der möglichen größern Wirkung zu entgehen, ohne daß man deshalb gleich schließen darf, er habe diese große Wirkung auch schon wirklich gefühlt.

Wie wenig man sich übrigens auf die Angaben der neuern Schiftsteller verlassen kann, wenn es sich darum handelt, die gezogenen Geschütze historisch herauszustreichen und zu entschuldigen:

davon nachstehend zwei kostbare Belege. In einer Schrift über den Feldzug von 1866 wird u. A. auch das Gefecht bei Werbach (24. Juli) geschildert*). Nachdem erzählt worden, daß 2 badische gezogene Batterieen auf dem Kirchhof von Werbach Stellung genommen und 2 oldenburgische Batterieen beschossen hätten, heißt es weiter: „Obgleich die Entfernung gegen 3000 Schritt betrug, so wurde doch das dominirende Feuer der zwei oldenburgischen Batterieen den tiefer stehenden und ganz eingesehenen badischen Batterieen so verderblich, daß zunächst die eine, dann die andere zum Abzug genöthigt wurde, wobei ein zerschossenes Geschütz verlassen werden mußte.“ Nach dieser Beschreibung denkt Jeder, die Badenser seien zu $^3/_4$ vernichtet; man bedauert sie schon. Aber der Humor kommt nach; er belohnt aber nur Die, welche Zweifel in die neue Artillerie und ihre Literatur setzen. Aus Beilage 10 desselben Werkes ergiebt sich, daß der Gesammtverlust jener 2 badischen Batterieen bei Werbach nur in — 1 Todten, 5 Verwundeten und in 10 Pferden bestand. Das war freilich sehr verderblich!!! — Trotz der 3000 Schritt noch 1 demontirtes Geschütz liegen lassen: das ist auch ein starkes Stück!

Bei derselben Gelegenheit erzählt die genannte Schrift eine andere Heldenthat der neuen Artillerie. Sie sagt: „Während des Angriffes auf Werbach beschoß die württembergische Batterie Roschmann, von den Höhen von Impfingen aus, die durch Hochhausen ziehenden feindlichen Colonnen und steckte dieses Dorf in Brand; allein sie mußte wieder dem überlegenen Geschützfeuer von den jenseitigen Höhen weichen und zog sich aus dem Kampfe (!), als der Angriff gegen Werbach vorschritt“. (!!!) Nun verlor aber auch nach Beilage 10 derselben Schrift die ganze württembergische Artillerie an diesem Tage (24. Juli) 1 Todten und 5 Verwundete (kein Pferd)! Und jene eine Batterie mußte wegen des überlegenen Geschützfeuers weichen!!! „Ei, so lügt Ihr“ ꝛc.

Aus den Generalstabswerken geht auf das Evidenteste hervor: 1) daß das spärliche Gute, was man vom Wirken der

*) Die Operationen des 8. deutschen Bundes-Corps im Feldzuge von 1866. Nach authentischen Quellen. Darmstadt, 1868. S. 91.

gezogenen Geschütze berichten konnte, die Eigenschaft des Sporadischen, des Stoßweisen, des Zufälligen und des Nichtentscheidenden besaß; 2) daß dagegen das massenhafte Schlimme, was das Auftreten der gezogenen Geschütze kennzeichnet, die Eigenschaft des Constanten, des Nachdrücklichen, des Gesetzmäßigen und des Entscheidenden überall zum Verderben des Geschlagenen geltend machte. An den Gebrauch der gezogenen Feldgeschütze knüpft sich eine so geringe Dosis Gutes, die außer allem Verhältniß zu den verwendeten Geschützmassen steht, wie sie auch häufig keine klarbewiesene Thatsache ist, und dabei eine so ungeheure Dosis Schlechtes, die proportional ist den verwendeten Geschützmassen, und der Niemand die zehnfach bewiesene Eigenschaft als Thatsache bestreiten kann.

Die Generalstabswerke beweisen ferner, daß es eine Absurdidät sonder Gleichen ist, wenn die neue Artillerie behauptet, sie brauche den Nahkampf und zumal den Kartätschenschuß nicht; ihr genüge die Ferne. Will die neue Artillerie zum Schein und ohne Entscheidung nur nebenbei wirken, so kann sie existiren. Will sie aber thatsächlich, mit Entscheidung und regelmäßig wirken, so kann sie nicht existiren. Einfacher kann die Alternative für Blödsinnige nicht sein! Endlich folgt aus jenen Werken noch, daß artilleristischer Nahkampf und Kartätschenschuß nach wie vor als mächtige Potenzen vorhanden bleiben, auch wenn die neue Artillerie Beides negirt. Diese Potenzen sind weit mächtiger und unvertilgbarer wie die verlogene neue Artillerie. Das lehren die 160 „stehengebliebenen" österreichischen gezogenen Feldgeschütze bei Königgrätz. Eine so imposante Ehre wurde den verlästerten glatten österreichischen Feldgeschützen nie zu Theil. Die österreichische Feldartillerie kämpfte bei Königgrätz (wie es sein sollte) mit dem alten Artillerie-Geist; aber sie kämpfte hierbei (wie es nicht sein sollte) ohne das diesem Geist entsprechende Artillerie-Material. Daher ihr unerhörter Schiffbruch bei dieser Gelegenheit!

Endlich beweisen die Generalstabswerke noch (allerdings wieder ohne alle Absicht), daß das taktische Dasein einer Feldartillerie, die

Etwas leisten soll, auf dem Kartätschenschuß beruht. Der Kartätschenschuß ist eine ungeheure Macht, die unumschränkte Gewalt hat, sich für widerfahrene Unbill bitter zu rächen. Der größte Theil jener verloren gegangenen österreichischen 160 Geschütze ist nur ein Opfer, das die österreichische Artillerie für ihre unverantwortlichen Sünden gegen den Kartätschenschuß bringen mußte. Dergleichen Opfer werden auch künftig keiner Artillerie geschenkt die thöricht genug ist, sich bei Rückzügen auf gezogene Geschütze zu verlassen.

Der Kartätschenschuß ist und bleibt die starke Angel, um die sich, einem mächtigen Thorflügel gleich, die ganze Artillerie- und die Dreiwaffen-Taktik dreht. Die Phäaken der neuen Artillerie machten, weise speculirend, einen elenden Drahtstift zum Aufhängen ihrer — Narrenkappe daraus!

Man fühlt das Verbrechen; aber, einmal im Lügen und Betrügen, scheut man den geraden Weg der Besserung. Die Mitrailleusen oder Revolverkanonen sollen helfen! Die Sache ist komisch und ehrenrührig zugleich. In einer Beziehung hat sie ihr Gutes. Die Artillerie muß hier, wie ein Familienvater, aus gewissen delicaten Gründen mit saurem Gesicht ein Kind als legitim anerkennen, von dem sie genau weiß, daß sie nicht Vater ist. So geht's den Impotenten! Um ihre Schande nicht vor Gericht eingestehen zu müssen, nehmen sie lieber die falsche Race auf sich. Wenn die Kriegsminister fernerweit gestatten, daß in der Artillerie Lug mit Trug sich paare, so ist das die letzte Kindtaufe dieser Artillerie noch nicht.

Diese Revolverkanonen sind gerade Nichts weniger, wie Kartätschen-Geschütze, um deren Ersatz es sich doch handelt. So schlecht die gezogenen Geschütze mit ihrem sogenannten Kartätschenschuß dastehen: im Grunde sind sie immer noch weit mehr Kartätschen-Geschütze wie jene „Spottgeburt von Dreck und Feuer". Das Charakteristische des Kartätschenschusses ist gerade: 1) die Unfehlbarkeit seines Wirkens; 2) die Unmittelbarkeit desselben; 3) die Gleichzeitigkeit in dem Wirken mehrerer Treffer bei jedem einzelnen Schuß. Der Grundzug des Kartätschenschusses ist also die Ein-

fachheit; ohne diese darf er gar nicht gedacht werden. Es ist der allergrößte Unverstand, den Kartätschenschuß wissenschaftlich seciren und ihn dann mit andern Mitteln wie eine Marionette hinstellen zu wollen. Die aus derlei Schieß-Maschinen fortgeschleuderten Geschosse sind immer nur einzelne Geschosse, in welcher Masse und mit welcher Feuergeschwindigkeit man sie auch verschießen mag. Das ist hier das Entscheidende; denn hält man dies fest, so tritt die namenlose Künstlichkeit der Maschine selber sogleich als Ankläger zermalmend vor den ganzen Quark. Beim Kartätschenschuß sind Trefffähigkeit und Wirkung vielfach Dasselbe; in diesem Falle liegt Beides unendlich weit aus einander: die zahllosen Glieder des künstlichen Mechanismus trennen sie. Was diese Schieß-Maschinen auf friedlichen Scheibenständen leisten: das ist Nichts wie Trefffähigkeit. Will man die Wirkung kennen lernen, auf die es allein im Kriege ankommt, so muß vor Allem der Mechanismus mit beigezogen und förmlichen Parforce-Proben unterworfen werden. Ich lese, daß der Mechanismus eines derartigen Schieß-Modells aus 164 Theilen besteht. Das genügt. Das Treffen, die Feuergeschwindigkeit, die Zahl der Läufe ꝛc. sind reine Nebensachen. Die einzige Hauptsache sind die 164 Theile! Bewahre Gott jede Armee vor solchem Plunder!*) Im amerikanischen Kriege gaben die Sol-

*) In dieselbe Klasse haarsträubend verkünstelter Artillerie-Einrichtungen, auf welche eigentlich Zuchthaus stehen sollte, gehört auch der sogenannte Zeitzünder der Hinterladungsgeschütze. Schon der Name ist Unsinn, denn das Charakteristische des Zeitzünders besteht gerade darin, daß er unmittelbar durch die entzündete Pulverladung und noch im Rohr Feuer fängt, was mit einiger Sicherheit nur bei Spielraums-Geschützen, also eben nicht bei gezogenen Hinterladern, erwartet werden kann. Was bei diesen letzteren Zeitzünder sein sollen, das sind im Grunde immer wieder Percussions- oder KonCussions-Zünder, höchstens dadurch noch besonders verkünstelt, daß man zwischen dem Percussions- oder Concussions-Zünder und der Sprengladung einen langsamer brennenden Satzring einlegt. Ehe dieser Satzring verbrennt, vergeht allerdings Zeit, und das ist wahrscheinlich der Grund, weshalb die Weisen der neuen Artillerie das Ding Zeitzünder titulirt haben, von dem es nicht eine wirkliche und bezeichnende Eigenschaft besitzt, vor Allem nicht seine Einfachheit. Das Ganze ist ein verkoppelter und verkünstelter Percussions- oder Concussionszünder. Die preußische Artillerie laborirt auch daran. Nach der Zeichnung zu schließen,

daten solchen Revolvergeschützen den treffenden Namen „Kaffeemaschinen“. Schon dieser Witz hat sie gerichtet. Er konnte aber nicht verhindern, daß in Europa Generale — Kaffeewirthe werden wollen. Die Einführung der gezogenen Geschütze und nur sie allein hat die furchtbare Lücke geschaffen, um die es sich hier handelt. Folglich wird die Beseitigung jener Geschütze sie wieder zum Verschwinden bringen. Alles Uebrige ist Unvernunft. Wenn man einen gefährlichen Leck im Schiff hat, so stopft man einfach das Loch zu. Man macht es aber nicht wie die neue Artillerie, die neben dem unverstopften Loch — frische Löcher bohrt . . .

Königgrätz war keine Schlacht, es war nur eine Kanonade, wenn auch die größte, die es bis jetzt gegeben hat. Diesen Charakter prägten ihr die gezogenen Geschütze auf.

Mit glatten Geschützen auf österreichischer Seite wäre der Verlauf ein ganz anderer gewesen.

Die Artillerie einer Großmacht, die bei einer solchen Gelegenheit, wo für das Land Ansehen, Ehre und Dasein im höchsten Grade auf dem Spiele steht, mit 700 Geschützen nicht wenigstens für einen anständigen Rückzug sorgen kann: die ist das Commißbrod nicht werth, das der Staat ihr giebt...

Ich klage die österreichische Artillerie laut an schwerster Mitschuld bei der Niederlage von Königgrätz! Mag man der höheren und untergeordneten Führung aufbürden, so viel man will: die beispiellose, deprimirende und entschei-

---

ist das dortige Modell wundervoll. Es sieht im Durchschnitt so bizarr und kunstvoll aus wie ein menschliches — Gehirn! Ein wahres Meisterstück der Düftelei. Indessen werden auch die mit einer solchen Kanaille von Zünder versehenen Shrapnels nicht so dumm sein, auf Commando zu crepiren. Einstweilen hilft sich die preußische Artillerie damit, daß sie, statt offen den unvermeidlichen Ausfall ihres Shrapnelfeuers (eine Folge des gezogenen Hinterladers) zu erklären, in ihren Handbüchern constant die Ueberschrift des Shrapnelfeuers beibehält mit der unsterblichen (übrigens vorher auch beim Kartätschenschuß beliebten) Erläuterung: „Im Versuch.“ Das ist kurz und bündig! Es kehrt in allen Auflagen jener Handbücher wieder und riecht stark nach der theologischen Vertröstung auf das — Jenseits. Bald wird die gesammte neue Artillerie „im Versuch“, d. h. in Frage gestellt sein!

bende Form der Niederlage, die in der Folge politisch mehr in's Gewicht fiel, wie die Niederlage selbst, ist lediglich das Werk jener Artillerie. Eigentlich ist es nur das Werk ihrer Geschütze. Wäre das österreichische Heer mit glatten Geschützen bewaffnet gewesen, so würde es sich, obwohl geschlagen, nachher noch zwei, drei Mal haben setzen können. Das war für Oesterreich ein unermeßlicher Gewinn. Wie sonderbar es auch klingt: von einer gewissen Grenze an und für gewisse Staaten-Verhältnisse ist selbst die Politik für die Beseitigung der gezogenen Geschütze sehr lebhaft interessirt.

Stoff zu lehrreichen Betrachtungen bietet auch der Munitions-Verbrauch während des Feldzuges von 1866. Nachstehende Zusammenstellung enthält Näheres über den Consum an Munition bei der österreichischen Artillerie.

Munitions-Verbrauch

der österreichischen Artillerie im Feldzuge von 1866.

[Tabelle 22.]

Gefechte etc.	Truppentheil.	Zahl der Geschütze	Schüsse. Hohlgeschosse	Kartätschen	Shrapnels.	Summa	Schuß pro Geschütz.
Trautenau (27. Juni)	10. Corps	56	3296	178	709	4183	75
Skalitz (27. Juni) . .	6. "	72	3346	50	423	3819	53
Münchengrätz (28. Juni)	1. "	56	840	—	116	956	17
Skalitz (28. Juni) . .	8. "	64	1924	88	200	2212	34½
Schweinschädel, Königinhof (29. Juni) .	4. "	72	1485	42	480	2007	28
Jicin (29. Juni) . . .	1. "	72	2737	30	222	2998	41½
Kukus, Solny (30. Juni)	2. "	56	1643	—	25	1668	30
Königgrätz (3. Juli) .	1. "	48	980	6	209	1195	25
	2. "	72	2710	26	444	3180	44
	3. "	64	5584	206	869	6659	104
	4. "	72	5638	680	1783	8101	112
	6. "	72	2479	262	679	3420	47½
	8. "	56	1458	72	341	1871	33½
	10. "	72	9423	132	1446	11001	153
	1. leichte Kav.-Div.	24	435	—	67	502	21
	2. " " "	16	219	17	17	253	16
	1., 2. u. 3. Res.-K.-Div.	48	2673	124	772	3569	74
	Armee-Geschütz-Res.	128	5195	333	1256	6784	53
Blumenau (22. Juli) .	2. Corps	16	1085	—	38	1123	70
Custozza (24. Juni) und kleinere Gefechte im Süden		168	7003	54	654	7711	46
Summa im Norden, mit Einrechnung kleinerer Gefechte, die nicht speciell aufgeführt sind		712	62,592	2566	11,316	76,474	107
Summa bei Königgrätz allein		672	36,794	1858	7883	46,535	69

Im Ganzen ist die Summe der verbrauchten Artillerie-Munition bei der österreichischen Nordarmee eine sehr große gewesen. Um so mehr sticht dagegen die erzielte Artillerie-Wirkung ab. Das Charakteristische der gezogenen Geschütze tritt auch hier sogleich hervor. Man sieht die außerordentliche Unregelmäßigkeit und Willkühr selbst unter annähernd gleichen taktischen Verhältnissen. Am Auffallendsten macht sich dies geltend beim Vergleich zwischen den Kartätschen und den übrigen Geschossen: hier hat offenbar viel Laune

und viel Zufälligkeit regiert. Kartätschen selbst wurden ungemein wenig verwendet, was man gezogenen Geschützen nicht übel nehmen kann. Bezeichnend ist es aber immerhin, daß bei einigen Gelegenheiten größere Geschützmengen nicht einen Kartätschenschuß gethan. Das Hauptgeschoß war unter allen Umständen die Granate; dann kam der Shrapnel, und zuletzt die Kartätsche. Aus der theilweis ungeheuren Verschiedenheit der Durchschnitts-Schußzahlen verschiedener Geschütze, die unter nahezu gleichen Umständen Anwendung fanden, kann geschlossen werden, daß eine normale Munitions-Dotirung gezogener Feldgeschütze sehr schwer zu entwerfen ist. Bei Königgrätz haben 672 österreichische Geschütze zusammen 46,535 Schuß verbraucht, wovon 1858 Kartärschenschuß oder etwa $^1/_{26}$. Auf jedes Geschütz entfielen durchschnittlich 69 Schuß. Die preußische Artillerie hatte während der Feldzüge 1813 und 14 überhaupt 355 Geschütze im Feuer. Sie thaten zusammen 73,881 Schuß und Wurf, wovon 8618 Kartätschenschuß oder fast $^1/_8$. Hiervon entfielen: auf Lützen 128 Geschütze mit 8654 Schuß oder 68 Schuß pro Geschütz; auf Bautzen 135 Geschütze mit 7688 Schuß oder 57 Schuß pro Geschütz; auf Großbeeren 55 Geschütze mit 2095 Schuß oder 38 Schuß pro Geschütz; auf Dennewitz 86 Geschütze mit 4411 Schuß oder 51 Schuß pro Geschütz; auf Leipzig 240 Geschütze mit 14,193 Schuß oder 59 Schuß pro Geschütz. Die durchschnittliche Schußzahl pro Geschütz in verschiedenen Schlachten und Gefechten war also bei der alten Artillerie viel gleichmäßiger und durchaus nicht so extravagant wie bei der neuen. Selbst in den ernstesten und blutigsten Schlachten der Napoleon'schen Zeit sind pro Geschütz weniger Schuß gefallen wie österreichischerseits bei Königgrätz. Der dreitägige Riesenkampf bei Leipzig absorbirte für jedes Geschütz durchschnittlich 59 Schuß: gegen 69 Schuß jedes österreichischen Geschützes bei Königgrätz! Merkwürdig ist auch das theilweise Steigen der Ziffern bei verlorenen Schlachten (Lützen, Bautzen), und ihr theilweises Sinken bei gewonnenen Schlachten (Dennewitz, Großbeeren). Hier sieht man, daß besonders bei Niederlagen die Artillerie sich vor den Riß gestellt hat, und zwar ohne daß sie dann beim Abzug dem Feind Geschütze überließ. Da die ältere Artillerie, wenn sie nur wollte,

ein viel lebhafteres Feuer unterhalten konnte, wie die neue, und da sie dies in vielen Fällen, zumal aus Selbsterhaltungstrieb in der Vertheidigung, gewiß auch gethan hat, wie die fast ausnahmslose Rettung ihrer Geschütze aus den Gefahren des Nahkampfes beweist, so muß der unverhältnißmäßig größere Munitions-Aufwand der neuen Artillerie lediglich auf Munitions-Verschwendung zurückgeführt werden, wie sie beim grundsätzlichen Fernfeuer unvermeidlich ist. Das ist des Pudels Kern.

Die Wiener Versuchs-Commission hat sich viel mit Ziffern beschäftigt. Ich habe Dasselbe in dieser Schrift gethan. Diese Ziffern waren zum Theil wichtig, zum Theil waren sie höchst wichtig. Immerhin waren sie, an sich betrachtet, verhältnißmäßig klein. Es giebt aber eine große, eine ungeheure Ziffer, die den Lesern dieser Schrift nicht vorenthalten werden soll. Sie besitzt ein so fabelhaftes Gewicht, daß sie allein hinreicht, das gesammte Material und die Anhänger der neuen Artillerie wolkenhoch emporzuschnellen. Die Ziffer ist, wenigstens in ihrer Allgemeinheit, unanfechtbar; sie ist zugleich als Thatsache evident. Der Feldzug von 1866 lieferte sie.

Nach dem obigen Ausweis that die österreichische Artillerie bei Königgrätz etwa 46,000 Schuß.

Ein specieller Ausweis über den Munitions-Verbrauch der preußischen Artillerie ist nicht vorhanden. Man weiß nur, daß diese Artillerie im ganzen Feldzug (die Main-Armee mitgerechnet) 36,000 Schuß verfeuerte. Diese Ziffer genügt völlig für unsern Zweck. Rechnet man auf die Gefechte vor und nach dem 3. Juli, sowie auf die Main-Armee, etwa 10,000 Schuß, was nicht zu viel sein dürfte, da gerade die Main-Armee verhältnißmäßig mehr Munition verbrauchte wie die preußische Hauptarmee (nämlich etwa 5700 Schuß), so verbleiben preußischerseits für Königgrätz selbst etwa 26,000 Kanonenschuß. Ein Paar Tausend Schuß mehr oder weniger ändern hier Nichts an der Sache. Man kann schon in Rücksicht auf die Main-Armee für Königgrätz allein keine 30,000 Schuß ansetzen. Höchstwahrscheinlich hat somit die preußische Artillerie bei Königgrätz nicht einmal 26,000 Schuß gethan.

Die Differenz im Munitions-Verbrauch bei Königgrätz läßt sich also zwischen der österreichischen und der preußischen Artillerie auf mindestens 20,000 Schuß annehmen. Dabei lasse ich vorsichtshalber zu Gunsten der österreichischen Geschützwirkung die 58 Geschütze der Sachsen ganz aus dem Spiel, obwohl sie, obigen Daten entsprechend, auch ihre 3-—4000 Schuß gethan haben mögen.

Die Verluste an Todten und Verwundeten betrugen nach officiellen Ausweisen bei den Preußen etwa 9000, bei den Oesterreichern und Sachsen zusammen etwa 24,000 Mann.*) Selbst wenn man von letzter Ziffer 4000 Mann, als in der Elbe Ertrunkene, in Abzug bringt (das ist gewiß zu viel, denn die Ertrunkenen werden eher unter den 7000 „Vermißten" zu suchen sein, die bei den 24,000 nicht eingerechnet worden sind), so verbleibt immerhin noch das colossale Object von 20,000 Todten und Verwundeten als Folge preußischer Waffen-Wirkung.

Auf den eigentlichen Rückzug darf man nicht zu viel schieben. Trägt er auffallend zur Mehrung der Todten und Verwundeten bei, so muß er selbst als eine Consequenz tieferer Ursachen, z. B. schlechteste Führung, mangelhafteste Waffen ꝛc., betrachtet werden. An sich will der Rückzug oft sehr wenig bedeuten. Die Alliirten hatten, bei Lützen und Bautzen geschlagen, weniger Verluste wie der siegende Napoleon; ähnlich war es 1859 bei den Oesterreichern nach den Niederlagen von Magenta und Solferino. Bei der heutigen Heeres-Qualität ist stets ein leidlich geregelter Rückzug vorauszusetzen. Findet er nicht statt, so liegen allemal ganz ungewöhnliche Motive vor.

Es ist nicht nöthig, in Betreff jener Todten und Verwundeten die Leistungen der Infanterie, der Artillerie und der Kavallerie abschätzungsweise zu analysiren. Das muß auch so lange unterbleiben, als namentlich die Statistik der Verwundeten nicht mehr Rücksicht auf die Art der Verwundungen nimmt. Für unseren Zweck genügt

*) Oesterreichs Kämpfe im Jahre 1866. 3. Band. S. 385 und 386.

es vollständig, wenn man obige Totalsummen sich in gehöriger Gruppirung gegenüberstellt.

Die Preußen thaten mindestens 20,000 Kanonenschuß weniger, und hatten nur 9000 Todte und Verwundete; die Oesterreicher 2c. thaten mindestens 20,000 Kanonenschuß mehr, und hatten 20,000 Todte und Verwundete.

Es kommt dazu, daß die österreichische Artillerie in der möglichst vortheilhaften Lage war. Sie befand sich in der Vertheidigung, hatte vielfach Zeit gehabt, die Schußlinien zu bestimmen und zu markiren, stand theilweis sogar hinter flüchtigen Verschanzungen. Die Preußen hatten alle diese Dinge nicht. Sie hatten den Angriff, und schon deshalb gewährten ihre Schußwaffen nicht immer den größten Ertrag.

Hier ergeben sich nun folgende wahrhaft grandiose und die neue Artillerie vernichtende Schlüsse.

1) 20,000 Kanonenschuß sind nicht im Stande, dem beschossenen Gegner eine proportionale Vermehrung der Todten und Verwundeten beizubringen.

2) 20,000 Kanonenschuß sind nicht im Stande, die Zahl der gegnerischen Todten und Verwundeten überhaupt sichtbar zu vermehren.

3) 20,000 Kanonenschuß sind nicht im Stande, zu verhindern, daß derjenige Theil, welcher sie abfeuert, 11,000 Todte und Verwundete mehr hat wie der beschossene Gegner.

Da hört Alles auf!

Also ein Plus oder Minus von 20,000 Kanonenschuß aus gezogenen Geschützen übt nicht den mindesten Einfluß auf die Liste der Todten und Verwundeten aus!!! Wo aber 20,000 Schuß nicht wirken, da sind auch 100,000 keine Welt.

Hier kann man einen Mathematiker fragen: „Was muß das für ein Factor sein, der ein Plus oder Minus von 20,000 einfach in Null oder nahezu in Null verwandelt?“ Antwort: „Der

Factor selbst ist gleich oder fast gleich Null!" — Es sind die gezogenen Geschütze ...

Mit 20,000 Kanonenschuß zusammen schlug vor 56 Jahren die preußische Artillerie drei siegreiche Schlachten nach einander: Leipzig, Dennewitz und Großbeeren!!! So bezahlte die Artillerie damals ihre Munition!

Die bei Königgrätz verloren gegangenen 160 broncenen Kanonenrohre wiegen zusammen vielleicht eben so viel, wie die durch jene Geschütze getödteten oder verwundeten Preußen. Das arme Oesterreich wiegt also im vollen Ernste seine Feinde theilweis mit kostbarer Geschütz-Bronce (die fast so werthvoll wie reines Kupfer ist) auf! Zieht man die großen Kosten der theuren Granat- und andern Munition mit in Betracht, so könnte füglich jedes gezogene Geschütz den von ihm zufällig getroffenen Feind dafür allemal anständig vergolden lassen. So viel ist er werth!

Die neue Artillerie darf auf dem Pfade ihres Verderbens nicht weiter gehen. Er muß ihr mit Gewalt verlegt werden; denn er führt Staaten und Heere nur großen Katastrophen zu.

Hier wird der Widerstand zur Tugend, der Fanatismus zum Verdienst.

Die Heere müssen von einer Artillerie befreit werden, die nur auf systematischem Irrthum und auf studirter Lüge beruht, die keine Spur einer Berechtigung hat nach den Toleranzen und Gesetzen wirklicher Wissenschaft.

Alle Staaten und alle Heere sind in Gefahr.

Es hieße die Artillerie verkennen, wenn man hoffen wollte, diese Waffe werde selbst den Anstoß geben zu ihrer so unvermeidlichen Regeneration. Die Koryphäen der neuen Artillerie kann man nicht bessern; man kann sie nur vernichten.

Sie wird noch einmal den Versuch machen, mit allen Künsten der Sophistik und der Begriffsverdrehung ihre ebenso schlechte wie verlorene Sache zu vertheidigen. Sie setzt voraus, daß man ihr ferner glaube. Denn der Glaube Anderer ist ihre Macht, ihr Dünkel und ihre Seligkeit.

Wehe dem Kriegsminister, der ihren Ziffern traut!

Man soll sich das Schmollen gewisser Schichten in der Artillerie nicht sehr zu Herzen nehmen. Die Artillerie hat selbst früher, wo sie doch in einer ungleich bessern wissenschaftlichen Verfassung war wie jetzt, vielfach Hang zu Zunftgeist, Absprecherei, ja, selbst zu Verfolgungssucht gegen ihre klarsten Köpfe gezeigt. Eine Menge wichtiger artilleristischer Erfindungen und Verbesserungen rühren von Nicht-Artilleristen her. Le-Blond, Antoni, Struensee und John Müller waren keine Artilleristen, und schrieben gleichwohl für ihre Jahrhunderte die besten Lehrbücher über Artillerie. Du Puget und Scheel verließen das Artillerie-Corps nach dem Erscheinen ihrer Werke. Belidor, der den richtigen Satz aufstellte, daß man mit einer geringern Ladung eben so weit schießen könne wie mit der damals gebräuchlichen, verlor deshalb seine Professor-Stelle bei der Artillerie.

Die gezogenen Feldgeschütze sind Nichts wie eine verkörperte Illusion, Nichts wie der metallene Prototyp einer verlogenen Zeit. Man braucht nur in die Mündung einer gezogenen Kanone zu sehen, und es gähnt Einen sogleich der Schwindel an.

Die glatten Geschütze sind so unbesieg- und unvertilgbar, weil sie, als Ausdruck größter Einfachheit, nahe Beziehungen zur Kriegskunst, zum Geistigen und zum Genialen haben. Man kann dies auf zehn, fünfzehn oder zwanzig Jahre verkennen; allein einen bleibenden Zustand kennzeichnet es nicht.

Die gezogenen Geschütze dagegen sind vorzugsweise ein Kunstprodukt. Sie haben ungemein wenig Beziehungen zum Natürlichen, zur Kriegskunst und zum Geistigen. Man kann getrost den Satz aufstellen, daß ein Feldherr, der sich anhaltend und länger als er muß mit derartigen Feldgeschützen abgiebt, kein bedeutender Feldherr ist. Nur der Mittelmäßige denkt sich nichts Arges dabei, weil auch hier sich gern Gleiches zu Gleichem gesellt.

Diese Geschütze treten mit Prätension auf und als Verschwender. Sie fordern stets mehr, als sie durch ihre Leistung verdienen; geben mehr aus, als sie einnehmen dürfen. Da sie doch mehr einnehmen, so leben sie auf Borg. Dergleichen geht schon im gewöhnlichem Leben nicht lange: noch schneller endet solche Wirthschaft in radicalem und dauerndem Krieg.

Die gezogenen Feldgeschütze halten sich einige Zeit, weil die Kriegskunst in Verfall ist. Sowie Letztere sich wieder hebt (was nicht durch Erfindung neuer Formen, sondern lediglich durch stärkere Anlehnung an die Einfachheit geschehen kann), muß sie sich sogleich gegen das Haupt-Arsenal der überschwänglichsten Künstlichkeit wenden, nämlich gegen die neue Artillerie.

Man soll nicht glauben, in welcher Harmonie auf Erden das Gute gut, das Schlechte schlecht geworden ist.

Den gezogenen Feldgeschützen fehlt Alles, selbst die — Poesie!

Und doch ist dieselbe auch für die Heere eine Macht, die man nicht unterschätzen darf. Sie gehört in Vieles, selbst in den Feldzugsplan, wenn auch nur fein vertheilt, wie Silber in der Glockenspeise. Man denke an die Proclamationen Napoleon's! Man denke an seine Adler! Welche Wunder hat dieses einfache Emblem verrichtet, das wie ein Geist über die Blachfelder Europa's flog!

Schon das Aeußere der gezogenen Geschütze ist theilweis deprimirend und unkriegerisch. Zu solchen Geschützen passen Leute mit — Brillen. So ein gezogener Hinterlader sieht ja aus, wie eine — krepirte Spinne! Ich kann mir nicht denken, daß ein Kanonier, dem man aufrichtig die großen Schwächen und Gebrechen dieser Geschütze mittheilt, leicht bereit sein könne, für sie zu sterben. Grund zu einer Begeisterung ist gar nicht da. Sie sind es nicht werth. Leidlich bedient können sie nur noch werden, wenn man jesuitisch die Verblendung des gemeinen Mannes zu Hülfe nimmt. Die glatten Geschütze sind von Dichtern besungen worden; für die gezogenen gelingt kein Lied.

Eine eigenthümliche Nemesis vollzieht sich an der neuen Artillerie, indem es gerade der Kartätschenschuß ist, über den sie zuerst stolpern muß. Hatte sie ihn, den unbequemen, doch geleugnet: folglich war er nicht da! Es giebt eben Mächte und Verhältnisse, die nicht erst durch unsere Gnade bestehen!

Nie war die Artillerie von größeren Ueberraschungen bedroht, nie schwamm sie willenloser auf dem Strom der Zeit.

Sie wird einst wie mit der Hand über die Stirn fahren.

Es war ein Traum . . .

Verbesserungen.

Seite	17,	Zeile 14 v. u.	ist zu lesen:	Verständnisses.
„	22,	Tabelle.		Beim 12-Pfdr. sind auf 500 Schr. in die offene Lücke 7 matte Treffer zu setzen.
„	25,	Zeile 3 v. o.	ist zu lesen:	auf 3-, 5- und 600 Schritt.
„	26,	„ 9 v. o.	„ „ „	Die 6-Pfünder.
„	33,	„ 3 v. o.	„ „ „	von den glatten.
„	34,	„ 4 v. o.	„ „ „	des österreichischen glatten 12-Pfünders.
„	40,	„ 2 v. o.	„ „ „	wenn sie also.
„	40,	„ 5 v. u.	„ „ „	die oben angeführte.
„	46,	„ 14 v. o.	„ „ „	Kartätschengeschütze.
„	50,	„ 5 v. o.	„ „ „	auch wirklich zog.
„	75,	„ 1 v. u.	„ „ „	Schießleistung.
„	83,	„ 4 v. u.	„ „ „	ein hundert und zwanzig.
„	119,	„ 9 v. o	„ „ „	sechzig.
„	126,	„ 2 v. u.	„ „ „	sechzig.
„	169	„ 16 v. u.	„ „ „	ihrem Kartätschenschuß.
„	249,	„ 5 v. o.	„ „ „	einem kleineren.
„	265,	„ 8 v. u.	„ „ „	über alle Maßen.

Inhalt.

Streubel, Woldemar

Mysterien der Artillerie Krit.-didaktisch-hist. Analyse d. Karta
schenschusses glatter Rohre als Grundlage d. Dreiwaffen-Taktik. Zugl. e.
Beleuchtung d. neuesten österr. Kartätschenversuche aus glattem u.
gezogenen Feldgeschütz. Für Offiziere aller Waffen. Von Arkolay [d. i.

Darmstadt [u.a.] 1870